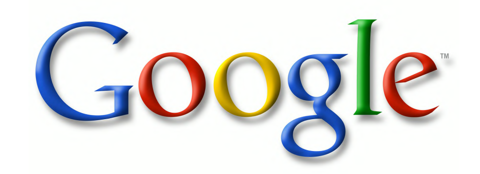
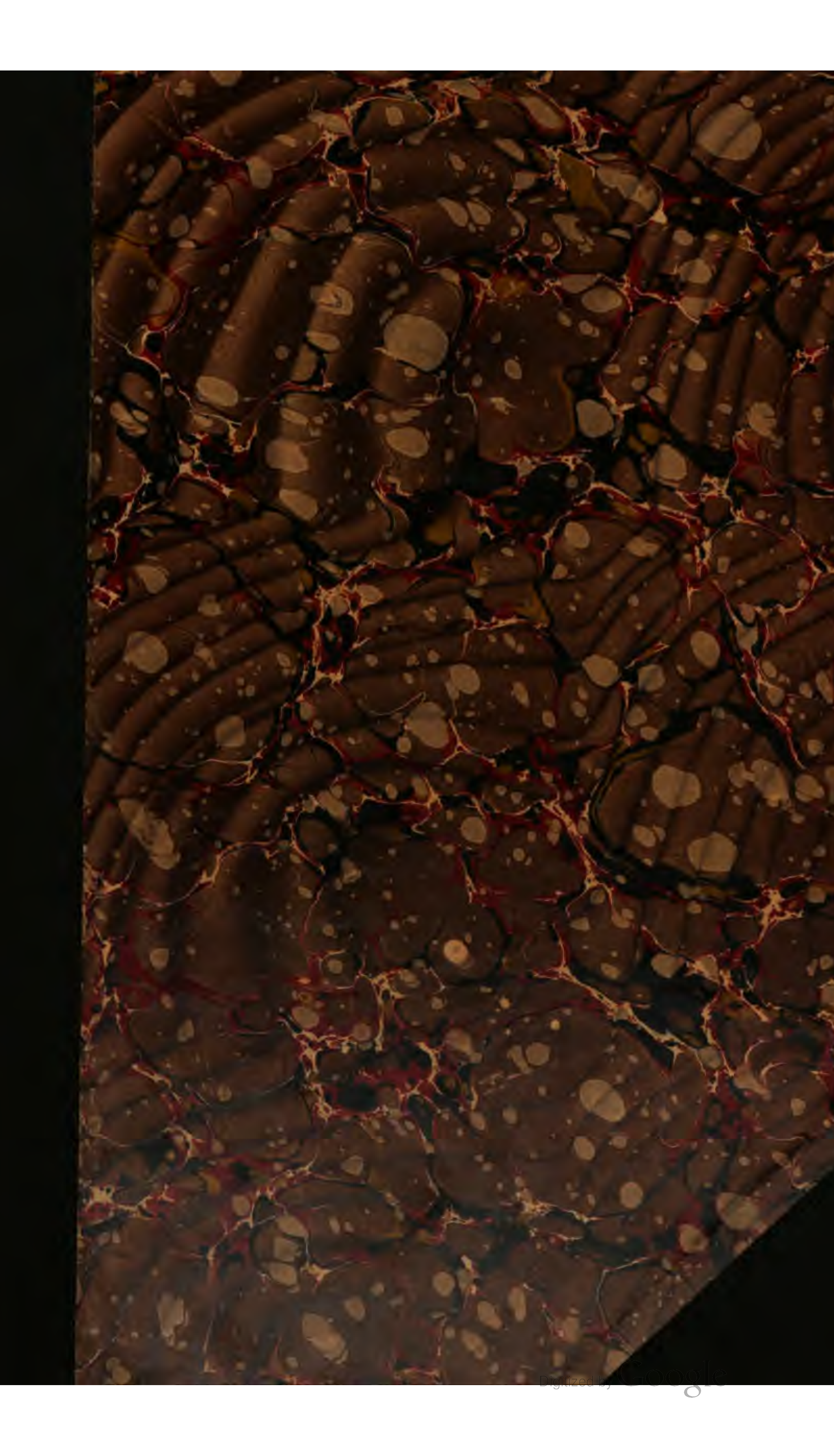




HARVARD UNIVERSITY.



LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.



Ausgegeben im November 1906.

ARCHIV
FÜR
NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS UND F. HILGENDORF.

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. W. WELTNER,
KUSTOS AM KÖNIGL. ZOOLOG. MUSEUM ZU BERLIN.

SECHSUNDSECHZIGSTER JAHRGANG.

II. BAND. 1. Heft.
(Jahresberichte.)

Berlin 1900.
NICOLAISCHE VERLAGS-BUCHHANDLUNG
R. STRICKER.

Jeder Jahrgang besteht aus 2 Bänden zu je 3 Heften.
(Bd. I Originalmitteilungen, Bd. II Jahresberichte.)

Inhalt des zweiten Bandes.

Jahresberichte.

Erstes Heft.

Die in den Berichten mit einem * bezeichneten Arbeiten sind den Referenten unzugänglich gewesen.

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS UND F. HILGENDORF.

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. W. WELTNER,

KUSTOS AM KÖNIGL. ZOOLOG. MUSEUM ZU BERLIN.

SECHSUNDSECHZIGSTER JAHRGANG.

II. BAND. 1. Heft.

(Jahresberichte.)

Berlin 1900.

NICOLAISCHE VERLAGS-BUCHHANDLUNG

R. STRICKER.

Inhalt des zweiten Bandes.

Jahresberichte.

Erstes Heft.

(Ausgegeben im November 1906.)

Zweites Heft.

Erste Hälfte.

(Ausgegeben im August 1901).

Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während des Jahres 1899.

Zweite Hälfte.

(Ausgegeben im November 1903.)

Drittes Heft.

(Ausgegeben im September 1906.)

Die in den Berichten mit einem * bezeichneten Arbeiten sind den Referenten nicht zugänglich gewesen.

Reptilia und Amphibia für 1897.

(Inhaltsverzeichniss am Schlusse.)

Von

Dr. Franz Werner

in Wien.

Reptilia.

Auch die Arbeiten, welche Reptilien und Amphibien behandeln, sind hier referirt.

Litteratur. Den Bericht über Wirbelthiere im „Zoologischen Jahresbericht für 1897", herausgegeben von der Zoologischen Station in Neapel, redigirt von Paul Meyer, Berlin, R. Friedländer & Sohn, 1898, 255 pgg. lieferten wie bisher M. von Davidoff, C. Emery und E. Schoebel. Bericht in Sharp's Zoological Record für 1897, London 8°, Bd. 33 des „Record of Zoological Litterature" (Reptilia and Batrachia, p. 1—33) erstattete ebenfalls wie in den früheren Jahren G. A. Boulenger.

Museen, Zoologische Gärten. Vaillant, L. Museum d'histoire naturelle. Guide à la Ménagerie des Reptiles. Paris, 1897, 8°, 161 pp., figg.

Bateman, G. C. The Vivarium, being a practical guide to the construction, arrangement and management of Vivaria, containing full information as to the Reptiles suitable as pets. How and where to obtain them and how to keep them in health. London, 1897, 8°, 424 pp., figg.

Dieses Buch, welches alles Wissenswerthe über Einrichtung und Bepflanzung von Terrarien für Reptilien und Batrachier mittheilt enthält auch Beschreibungen der für Terrarien geeigneten Arten und theilweise sogar sehr gute Abbildungen wie z. B. *Zamenis dahlii* (fig. 70), *Coluber guttatus* (fig. 71), *quatuorlineatus* (fig. 73); andere Abbildungen allerdings sind, theilweise wegen zu geringer Grösse, ganz unkenntlich. Obwohl das Buch naturgemäss für Laien geschrieben ist, hat der Verf. doch von der modernen Systematik mehr profitirt als mancher Verfasser eines Lehrbuches und können auch seine anatomischen und geographischen Angaben als recht verlässlich bezeichnet werden. Seine Stärke liegt aber in der liebenswürdigen Art und Weise, wie uns der Verf. mit seinen Lieblingen

bekannt macht, wie er ihre Eigenthümlichkeiten schildert und wie er uns zeigt, in welcher Weise wir es jeder von den zahlreichen beschriebenen Arten behaglich einrichten können. Da er mancherlei Arten im Terrarium gehalten hat, die bisher noch niemals lebend nach Deutschland gelangt sein dürften und auch seine Schilderungen bekannterer Arten manches Interessante und weniger allgemein bekannte Einzelheiten enthalten, so ist das Buch Jedermann, der der englischen Sprache mächtig ist und sich über viele in- und ausländische Reptilien und Batrachier, nicht nur in Bezug auf Lebensweise, Nahrung, Fortpflanzung, sondern auch Färbung, Grösse, Vorkommen etc. orientiren will, ohne das ganze Rüstzeug der herpetologischen Literatur zu kennen, anzurathen. Giftschlangen sind freilich darin nicht behandelt, weil der Verf. ihre Haltung Privatpersonen wegen der möglichen bösen Folgen nicht mit Unrecht widerräth.

Seitz, Mittheilungen aus dem Zoologischen Garten zu Frankfurt a. M Zool. Garten XXXVIII, 1897, p. 289—291.

Verf. giebt ein Verzeichniss der daselbst gehaltenen Reptilien (8 Arten Schildkröten in 18 Exemplaren, 1 *Alligator lucius*, 21 Schlangen in 71, 26 Eidechsen in 115) und Batrachier (13 Arten). Bemerkenswerth sind darunter in folgenden: *Testudo daudini* von Aldabra (s. Ber. f. 1896 p. 49), *Cinosternum scorpioides* (? N.-Amerika), *Zamenis algirus*, *Tiliqua gigas* (Neu-Guinea), *Heloderma suspectum* (Neu Mexico).

Werner, F. Im Wiener Vivarium. Hagenbeck's Reptilien-Ausstellung. Zool. Garten XXVIII, 1897, p. 204.

Derselbe. Neues aus dem Wiener Vivarium. Ibid. p. 257.

Besprechung dieser grossen Collection lebender Reptilien mit biologischen Notizen. Da einige von den Arten bisher noch niemals oder nur selten zuvor lebend nach Europa gekommen sein mögen, so sollen diese hier genannt werden, nämlich: *Chamaeleon pardalis*, *Dromicodryas quadrilineatus*, *Ithycyphus miniatus*, *Macroclemmys temmincki*, *Stenophis sp.* (später als *arcti fasciatus* bestimmt), *Tropidonotus asperrimus*, *Farancia abacura*; auch *Corallus* und *Boa madagascariensis* sind erst seit dieser Zeit etwas häufiger nach Europa gekommen. — In der zweiten Besprechung werden von selteneren Arten namentlich *Varanus dumerilii* u. *exanthematicus*, *Coelopeltis moilensis* erwähnt; auch das Rasseln mit der Schwanzspitze bei *Coronella getula* (vom Ref. im Vorjahre auch bei *Coluber longissimus* beobachtet), eine Fütterung von *Dryophis mycterizans*, sowie die Geburt von *Hypsirhina enhydris* wird beschrieben.

Systematik. Mocquard, F. Notes herpétologiques. Bull. Mus. Paris 1897, pp. 211—217.

Werner, F. Ueber einige noch unbeschriebene Reptilien u. Batrachier. Zool. Anz. XX, 1897, pp. 261—267, figg.

Derselbe. Ueber einige neue oder seltene Reptilien und Frösche der zoologischen Sammlung des Staates in München. S.-B. Ak. München, 1897, pp. 203—220.

Anatomie, Skelet. Reynolds, S. H. The Vertebrate Skeleton. Cambridge, 1897, 8°, 559 pp., figg.

Baur, G. Remarks on the question of intercalation of Vertebrae. Zool. Bull. I. pp. 41—55.

Göppert, E. Bemerkungen zur Auffassung der Morphologie der Rippen in Rabl's „Theorie des Mesoderms". Morphol. Jahrb. VXV, pp. 244—249.

Perrin, A. Recherches relatives à l'homologie des os de l'epaule chez les Batraciens et les Sauriens. C. R. Ac. Sci. CXXV. pp. 46—48.

Verf. findet nur bei *Hatteria* und Sauriern eine echte Clavicula, dagegen bei Amphibien und Schildkröten nur ein Procoracoid (Spuren einer Clavicula sind aber von Méhely bei einigen Engystomatiden gefunden worden. — Ref.).

Maggi, L. Le ossa bregmatiche nei fossili. Rend. Ist. Lombardo (2) XXX, pp. 230—252, Taf. — Arch. ital. Biol. XXVII, pp. 362—375, Taf. (französ.).

Ueber die sogenannten Interparietalia fossiler Reptilien und der Stegocephalen.

Muskelsystem. Bruner, H. L. New nasal muscles in the Reptilia. Anat. Anz. XIII, p. 217—218.

Verf. untersuchte die Nasenmuskeln von einer grösseren Anzahl von Reptilien. Bei *Alligator* und *Crocodilus* fand er einen complicirten Apparat zum Oeffnen und Schliessen der Nasenlöcher, den er mit dem von ihm bei Salamandriden (s. Ber. f. 1895 p. 196) beschriebenen homologisirt. Den aus glatten Muskeln bestehenden Apparat in der Crocodiliernase, den Hofmann kurz beschreibt, hat Verf. wieder gefunden. In der Wand des Vestibulum nasale hat er bei zahlreichen Eidechsen (*Monitor*, *Lacerta*, *Eumeces*, *Gongylus*, *Phrynosoma*, *Moloch*, *Agama*, *Platydactylus*, *Chamaeleon*) ein Balkenwerk, bestehend aus Bindegewebe und glatten Muskelfasern, welches Bluträume enthält, gefunden. Stark entwickelt ist dies Gewebe auch bei *Hydrophis*. Weiters werden die die Bluträume versorgenden Blutgefässe bei *Lacerta* und *Hydrophis* behandelt und die Oeffnung und Schliessung der Nasenlöcher auf die Wirkung des cavernösen Gewebes und eines glatten, auch von *Tropidonotus* u. *Vipera* beschriebenen Muskels zurückgeführt.

Nervensystem und Sinnesorgane. Pugnat, Ch. Am. Recherches sur la structure des cellules des ganglions spinaux de quelques Reptiles. Anat. Anz. XIV, p. 89—96, 4 figg.

Die Untersuchung wurde an *Testudo*, *Emys*, *Uromastix* und *Agama* ausgeführt. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1897, Vert. p. 181.

Ruge, G. Ueber das peripherische Gebiet des Nervus facialis bei Wirbelthieren. Gegenbaur Festschrift, III, pp. 193—348, figg.

Behandelt das motorische Endgebiet des Facialis durch die ganze Wirbelthierreihe hindurch. Von Amphibien sind *Menobranchus*, *Menopoma*, *Cryptobranchus*. *Amphiuma*, *Siredon*, *Coecilia*, *Epicrium*,

Geotriton, *Triton*, *Salamandra*, von Reptilien u. a. *Hatteria*, *Alligator*, *Varanus* in Betracht gezogen. Die Arbeit ist im Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1897, Vert. p. 129, 171, ausführlich referirt.

Studnicka, F. K. Untersuchungen über den Bau der Sehnerven der Wirbelthiere. Jena. Zeitschrift XXXI, pp. 1—25, Taf. I u. II.

Die Untersuchungen wurden u. a. an *Necturus*, *Salamandra*, *Rana*, *Bufo*, *Pelobates*, sowie an *Amyda*, *Emys*, *Hatteria*, *Platydactylus*, *Tropidonotus* vorgenommen. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1897, Vert. p. 200.

Bugnion, E. Recherches sur le developpement de l'épiphyse et de l'organe pariétal chez les Reptiles (*Iguana*, *Lacerta*, *Coluber*) Arch. Sci. Nat. (4) IV, pp. 489 u. 490.

Leydig, F. Zirbel und Jacobson'sche Organe einiger Reptilien. Anh. Mikr. Anat. L. p. 385—418, Taf. XIX—XXI.

Verf. hat die Zirbelregion bei *Platydactylus*, *Tropidonotus* und *Coronella* studirt. Er beschreibt bei P. die vordere oder Nebenzirbel als vielfach gebuchteten Schlauch, der mit hohler Wurzel in den Raum des dritten Ventrikels einmündet, während die hintere, eigentliche Zirbel ein Säckchen mit einem Stiel von nervöser Substanz vorstellt. Bei T. findet er die Nebenzirbel rückgebildet. *Coronella* hat kein Scheitelauge. Verf. weist auch vergleichsweise auf die Punktaugen der Insekten hin. Von den beiden Schlangen hat er auch das Jacobson'sche Organ untersucht, von welchem er die drüsenartigen Zellstränge als, wenn auch nur entfernt, mit Sinnesknospen oder becherförmigen Sinnesorgane verwandt ansieht.

Athmungsorgane. Milani, A. Beiträge zur Kenntniss der Reptilienlungen. II. Theil. Zool. Jahrb. Anat. X, pp. 93—156, figg. pls. IX—XII.

Behandelt in ähnlicher Weise wie seinerzeit die Lunge der Eidechsen (s. Ber. f. 1894) die Lunge der Schildkröten (*Emys*, *Testudo*, *Trionyx*, *Thalassochelys*) und der Krokodile (*Alligator*, *Crocodilus*). Die Chelonierlunge hat im Vergleich zur Lacertilierlunge eine Drehung um die Längsaxe durchgemacht, so dass mit der Verbreiterung und Verflachung des Körpers die ventralen Theile lateral, die dorsalen medial zu liegen gekommen sind, wie dies an den Septen und an dem Eintritt des Bronchus zu sehen ist. Die complicirte Lunge der *Thalassochelys* ist aus einfacheren Formen hervorgegangen, ebenso complicirt sich auch ein intrapulmonaler Bronchus. Verf. hält die Testudiniden für die ältesten, die Cheloniden für die jüngsten der behandelten Gruppen; die Trionychiden stehen in der Mitte. Schliesslich versucht Verf. die Lunge der Vögel und Säugethiere von einer solchen, wie sie *Thalassochelys* besitzt, abzuleiten.

Osborn, H. F. The origin of the teeth of the Mammalia. Science (2) V, pp. 576—577.

Urogenitalapparat. **Henry, A.** Phenomènes sécretoires dans l'épididyme de Reptiles. Note préliminaire. Bibl. Anat. Paris 5. année p. 184—188, 3 figg.

Die Epididymis ist bei *Lacerta muralis* und *agilis*, *Anguis*, *Hemidactylus turcicus* und *Vipera* als Drüse gedeutet, deren Secretion in drei Phasen vor sich geht. Bemerkenswerth sind die safranophilen Kugeln, welche während der Secretion in den Epithelzellen, dann im Lumen des Canälchens sich vorfinden und das Vorkommen von Mitosen neben Amitosen im zweiten und dritten Stadium der Secretion, während im ersten nur Amitosen gefunden wurden.

Schoppe, Ph. Die Harnkügelchen bei Wirbellosen und Wirbelthieren. Anat. Hefte, 1. Abth. 7. Bd. p. 405—439, Taf. 34.

Behandelt die Bildung von Harnkügelchen u. a. auch bei *Lacerta*, *Anguis*, *Tropidonotus*, *Testudo*. Ref. in Jahresb. Zool. Nat. Neapel f. 1897 Vert. p. 246.

Entwicklungsgeschichte und **Entwicklungsmechanik**. **Will, L.** Die oberflächliche Furchung des Reptilieneies. Arch. Ver. Mecklenb. L. pp. 169—189, figg., Taf. V u. VI.

Ehrmann, S. Das melanotische Pigment und die pigmentbildenden Zellen des Menschen und der Wirbelthiere in ihrer Entwickelung nebst Bemerkungen über Blutbildung und Haarwechsel. Bibl. Med. Cassel Abth. D[II.] Heft 6, 1896, 80 pagg., 12 Taf.

Verf. hat sowohl ursprünglich pigmentirte als nichtpigmentirte Formen durch alle Entwicklungsstadien von den ersten Furchungsstadien an untersucht und verglichen. Von ersteren wurden *Rana*, *Bufo*, *Pelobates*, *Siredon*, vom letzteren *Triton* und *Salamandra*; ausserdem aber noch *Tropidonotus* und *Coluber* untersucht.

Tornier, G. Ueber experimentell erzeugte dreischwänzige Eidechsen und Doppelgliedmassen von Molchen. Zool. Anz. XX, pp. 356—361, figg.

Behandelt die verschiedenartige Entstehung von mehrfachen Schwanzregeneraten bei Eidechsen und zwar Doppelschwänze durch Einknickung des Schwanzes an zwei Stellen, wobei an der zweiten (distalen) Knickungsstelle der Schwanz abbricht; dann wächst aus der proximalen Knickungsstelle ein überzähliger Schwanz hervor, während an der abgebrochenen Spitze der Schwanz regenerirt wird (Fig. 1). Auch ein Doppelschwanz, der durch Einknickung eines schon regenerirten Schwanzes entstanden ist (Fig. 2), ein Doppelschwanz, welcher, äusserlich einheitlich erscheinend, in einer gemeinsamen Haut steckte (Fig. 3), sowie ein dreifacher Schwanz, am Wirbelsäulenende durch schiefe, drei Wirbel bestreffende Verletzung entstanden ist und wovon zwei Schwänze ebenfalls durch Verhäutelung (Syndermie) zu einem verschmolzen erscheinen (Fig. 4) werden beschrieben. Fig. 1 bezieht sich auf *Lacerta agilis*, 3 auf *vivipara*, 4 auf *viridis*; 2 auf *Tejus teyon*.

Ferner giebt Verf. Methoden zur Erzeugung von Doppelgliedmassen bei Amphibien an und zwar durch Spannung eines Fadens quer über die Amputationsfläche, wodurch an der bedeckten Stelle

die Regeneration verhindert wird, während jeder der beiden freiliegenden Wundabschnitte unabhängig vom anderen die ganze Extremität zu regeneriren strebt. Die beiden so entstandenen Gliedmassen stehen vertical, mit den Sohlenflächen gegeneinander und klappen bei Geh- uud Schwimmbewegungen des Thieres zangenartig gegeneinander (Fig. 5). Es zeigte sich, dass die Bewegungen im Tarsus stattfinden. Die zweite Methode besteht darin, dass man den Oberschenkelknochen in der Nähe des Hüftgelenkes bricht, und zugleich die Weichtheile über der Bruchstelle durchschneidet; nach Ueberhäutung dieser Wunde wird die Extremität unterhalb derselben amputirt. Diese Methode entspricht der für die Erzeugung von Doppelschwänzen bei Eidechsen angewandten und führt zur Entstehung einer Doppelgliedmasse, indem der Gliedmassenstumpf normal regenerirt, während an der Wunde in der Nähe des Femurkopfes eine überzählige Gliedmasse hervorsprosst. Auch durch eine starke Einkerbung des Oberschenkels nahe dem Hüftgelenk statt eines Bruches wird Doppelregeneration hervorgerufen (Fig. 6) und ebenso auch durch Ausbrennen.

Derselbe. Ueber Operationsmethoden, welche sicher Hyperdactylie erzeugen, mit Bemerkungen über Hyperdactylie u. Hyperpedie. T. c. pp. 362—365 figg.

Die Operationstechnik besteht darin, dass man bei *Triton cristatus* oder einem anderen regenerationsfähigen Lurch die erste und zweite, sowie die vierte und fünfte Zehe an den Hinterfüssen derart wegschneidet, dass möglichst viel vom Tarsus und ein Stückchen Tibia und Fibula verloren geht. In diesem Falle werden stets mehr Zehen neu erzeugt, als verloren gegangen waren. Eine zweite Methode besteht darin, dass Verf. zuerst die erste und zweite Zehe durch einen gekrümmten Schnitt abtrennte und nach der Ueberhäutung der Wunden auch die dritte bis fünfte Zehe abgeschnitten wurde. Die übrigen Bemerkungen beziehen sich auf die Regeneration bei Säugethierfüssen und allgemeinen Betrachtungen über Superregeneration.

Sutherland, A. The temperatures of Reptiles, Monotremes and Marsupials. P. Soc. Victoria (2) IX, pp. 57—67, Taf. VI.

Verf. fand bei *Cyclodes gigas* (wohl richtig C. = *Tiliqua scincoides*) die Körpertemperatur nur sehr wenig von der Lufttemperatur abweichend, in den Morgenstunden unter, in den Abendstunden über derselben; der Unterschied betrug nicht mehr als 0.3°. (Morgenmittel der Eidechsen 18,1, der Luft 18.4°.). Verf. vergleicht das Schwanken der Körpertemperatur mit der des umgebenden Mediums mit den bei *Echidna* gefundenen Temperaturen, die sich zwar viel beträchtlicher über die Lufttemperatur erheben, aber doch mit ihr schwanken. — Durch die Wirkung des Herzschlages, durch die Verdauung allein kann bei Reptilien eine minimale Erhöhung der Körpertemperatur erzielt werden (um Bruchtheile eines Grades;) die grössere (um einige Grade) durch lebhaftere Bewegung, geschlechtliche oder anderweitige Aufregung etc.

Delezenne, C. Sur la coagulation du sang chez les Reptiles. C. R. Soc. Biol. (10) IV. pp. 462—463.

Biologie. **Berg, J.** berichtet über ein seltenes, im Besitz von P. de Grys lebend befindliches Reptil, nämlich *Crotophytus collaris*, sowie eine junge *Iguana tuberculata* von kaum Smaragdeidechsengrösse mit vollständig ausgebildetem, roth gefärbtem Kamm. Ein *Elaps corallinus* wurde von *Psammophis sibilans* getödtet und verschlungen. Letztere Schlange besitzt ein ungemein heftiges Gift (tödtet nach den Erfahrungen des Ref. Mäuse wenigstens ebenso schnell wie *Vipera berus*.) — Zool. Garten XXXVIII. 1897 p. 282.

Werner, F. Allerlei aus dem Kriechthierleben im Käfig. Zool. Garten XXXVIII, pp. 86—95.

Verf. bringt biologische Notizen über verschiedene Reptilien, die er in Gefangenschaft gepflegt hat, nämlich *Alligator mississippiensis* (verzehrte *Bombinator pachypus* ohne Schaden), verschiedene Schildkröten speciell *Cinostemum odoratum* (ausschliessliches Wasserthier), *Kachuga tectum*, *Clemmys caspica* (Erscheinungen von Altersschwäche), *Chrysemys ornata* und *rubriventris* (richtig *concinna*) sowie *Ciniys belliana* und *Testudo radiata*. Eingehender wird das Benehmen von *Phyllodactylus europaeus* und *Stenodactylus guttatus* (war *St. Petrii* Anders.), sowie von *Acanthodactylus* geschildert und auf einige Bemerkungen von Dr. Schnee über Wüstenreptilien (s. auch Ber. f. 1896) kritisirt. Schliesslich folgt noch eine Schilderung von *Varanus griseus* in seinem Gefangenleben (auch Kampf mit *Eryx jaculus*), sowie Bemerkungen über die Ernährung der Landform von *Amblystoma tigrinum*, sowie Fütterung von *Bufo* mit rohem Fleisch und lebenden Mäusen.

Derselbe. Ueber Tropenreptilien im Terrarium. Natur und Haus VI, p. 133—135, 151—154.

Bemerkungen über das Gefangenleben verschiedener Schildkrötenarten (*Pelomedusa galeata*, richtig wahrscheinlich *Sternothaeus nigricans*; *Testudo*, *Cyclemys* u. a.) sowie verschiedener Riesenschlangen, welche allerdings durch die auf grösseres Material begründeten Ausführungen im Zool. Garten bereits überholt und berichtigt sind. Weitere Mittheilungen beziehen sich auf *Eteirodipsas colubrina*, *Ithycyphus miniatus* (nicht *Goudoti*, wie es in dem Aufsatz heisst), *Hypsirhina enhydris* sowie *Crocodilus niloticus*. *Eteirodipsas* und *Ithycyphus* tödten ihre Beute (Mäuse) durch Umschlingung, *Hypsirhina* lähmt die ihrige (Fische) vor dem Verschlingen durch einen Biss.

Siehe auch Sjöstedt, Thilenius u. a. in „Faunistik" p. 000.

Goeldi, E. A. Die Eier von 13 brasilianischen Reptilien, nebst Bemerkungen über Lebens und Fortpflanzungsweise letzterer. Zool. Jahrb. Syst. X, pp. 640—676, fig. pls XXVI u. XXVII.

Eine sehr interessante Arbeit, welche weit mehr enthält, als der Titel vermuten lässt. Es ist einfach unmöglich, die zahlreichen biologischen Angaben des Verf.'s hier auch nur auszugsweise wieder-

zugeben und können nur die Namen der behandelten Arten: *Tropidurus torquatus*, *Iguana tuberculata*, *Tupinambis nigropunctatus*, *Dracaena guyanensis*, *Lepidosternon microcephalum*, *Caiman sclerops*, *Cinosternum scorpioides*, *Nicoria punctularia*, *Podocnemis expansa*, *dumeriliana*, *Chelone mydas*, *Hepetodryas carinatus*, *Oxyrhodus cloelia* hier angeführt werden. Wie der Titel besagt, sind von allen diesen Arten die Eier beschrieben und auch Abbildungen derselben sind gegeben. Aber auch wer immer über Lebensweise und Nahrung der obenerwähnten Arten sich orientiren will, dem werden diese humorvollen Schilderungen werthvolle Auskunft geben. Ich möchte hier nur an die Bemerkungen über die Wälderverwüstung durch *Iguana*, die Fischnahrung von *Dracaena* und die Brutpflege von *Caiman* erinnern.

Faunistik.

Europa. Dürigen, B. Deutschland Amphibien u. Reptilien, Magdeburg: 1897, 8°. VIII. 676 Seiten, 12 farbige Tafeln.

Ein werthvolles Buch, welches die deutschen Reptilien und Amphibien eingehend behandelt und zwar nach dem damals neuesten Stande der Wissenschaft. Sowohl der anatomische, als der systematische, zoogeographische und biologische Theil sind gut durchgearbeitet, die Namen sind grösstentheils gegenwärtig allgemein angenommen, sodass es sich kaum der Mühe lohnt, die dem Verf. unterlaufenen kleinen Irrthümer zu berichtigen. Er kennt folgende deutsche Arten: *Emys europaea* (richtiger *orbicularis* L.), *Lacerta viridis*, *agilis*, *vivipara*, *muralis*, *Anguis fragilis*, *Tropidonotus natrix*, *tessellatus*, *Coluber Aesculapii* (richtiger *longissimus* Laur.), *Coronella austriaca*, *Vipera berus* und *aspis*; *Rana esculenta*, *muta* (besser *temporaria* L.), *arvalis* und *agilis*, *Bufo vulgaris*, *viridis* und *calamita*, *Hyla arborea*, *Pelobates fuscus*, *Bombinator pachypus* und *bombinus* (*igneus* Laur.), *Alytes obstetricans*; *Salamandra maculosa* und *atra*, *Triton cristatus*, *alpestris*, *vulgaris*, *paradoxus* (besser *palmatus* Schn.). Die Reichhaltigkeit des Buches mag aus der Uebersicht der Schlangen geschlossen werden. Es wird darin besprochen: Körperbau, Skelett, Zähne, Giftdrüse, Gift, Bekleidung, Häutung, Färbung, Bewegungen, Wohnort, Winterschlaf, Sommerleben, Fortpflanzung, Missbildungen, Ernährung, Trunk, Zählebigkeit, Feinde, „Zauberkraft", Vertheidigungsmittel, Stimme und Sinne, Wesen, Gefangenschaft, Zucht, Alter, Vorweltliche, Tabelle. Auch die farbigen Abbildungen sind prächtig; ich hebe hier als besonders naturgetreu Laub- und Wasserfrosch, Bergeidechsen, Ringel- und Aeskulapnatter, Kreuzotter und Viper hervor; die Blindschleiche, im Uebrigen äusserst gelungen, hat einen zu spitz zulaufenden Schwanz, der ebenfalls sonst treffliche weibliche Kammmolch einen deutlichen Rückenkamm; dagegen können mir die kleinen Wassermolche nicht übermässig, die allzu grellbunten Zauneidechsen noch weniger gefallen. Die Mauereidechse erscheint mir leider ganz verfehlt; ich glaube die Art von Marseille

zum Schwarzen Meer in tausenden von Exemplaren gesehen zu haben, kann mich aber einer solchen Färbung, wie sie Fig. 4 auf Taf. XI darbietet, nicht entsinnen; typisch ist sie keinesfalls: auch *Coronella* ist (abgesehen dass sie im Verhältniss zu *Coluber* zu gross ausgefallen ist) zwar schön ausgeführt, aber nicht charakteristisch.

Die Aeskulapnatter kommt übrigens, obwohl D. dies p. 652 bestreitet, doch in Dänemark vor. Auch der ausserdeutschen Arten von Kriechthieren und Lurchen ist ausführliche Beachtung geschenkt, sodass das Werk, welches auf gründliche Litteratur, Kenntniss und reiche Erfahrung gestützt ist, nicht allein volle Belehrung über die einheimischen Formen bietet, sondern auch genügende über die europäischen überhaupt. Ausf. Ref. im „Zoolog. Garten" XXXVIII. 1897 p. 190.

Borggreve, B. Die Wirbelthiere des Regierungsbezirks Wiesbaden. Jahrb. Nass. Ver. L. 1897 pp. 145—178.

Reptilien und Batrachier sind noch unter dem Namen „Amphibien" zusammengefasst, *Rana temporaria* und *arvalis* unter *temporaria*. Von sämmtlichen deutschen Arten fehlt der Aufzählung p. 175—176 zufolge nur *Emys* („*Testudo enropaea*"), beide Giftschlangen, *Rana agilis*, *Bombinator pachypus* (?) und natürlich auch der Alpensalamander im Reg.-Bez. Wiesbaden.

Werner, F. Die Reptilien u. Amphibien Oesterreich-Ungarns und der Occupationsländer. Wien 1897, 8°. 162 pp. 3 Tafeln.

Das vorliegende Werkchen enthält die Beschreibung von 32 für die Monarchie sicher nachgewiesenen Reptilien (und einer unsicheren Art, *Chelone mydas* L.) sowie 17 Batrachiern (nebst 3 unsicheren Arten, von denen aber eine *Bufo calamita*, inzwischen für Prag und Lemberg *Rana latastii* für Südtirol nachgewiesen wurde, während *Alytes obstetricans* noch immer zum mindesten zweifelhaft bleibt. Unter den Schildkröten sind 3 zu den *Testudinidae*, 1 zu den *Chelonidae* zu rechnen; von den Eidechsen sind 2 *Geckonidae*, 2 *Anguidae*, 8 *Lacertidae*, (seither noch zwei, *L. taurica* und *horvàthi* zugewachsen — Ref.), 1 *Scincide*; von den Schlangen 9 *Colubridae aglyphae*, 2 *opisthoglyphae*, 4 *Viperidae*; also 4 Schildkröten (hiezu noch *Sphargis*, s. Ber. f. 1896 p. 51), 13 Eidechsen, 15 Schlangen; von den Batrachiern sind 5 (jetzt, mit *Rana graeca* Blngr., 6) *Ranidae*, 3 *Bufonidae*, 1 *Hylide*, 1 *Pelobatide*, 2 *Discoglossidae*; sowie 2 *Salamandra*, 4 *Molge*, 1 *Proteus*. Verf. theilt das Gebiet der Monarchie in vier weitere Gebiete, die er das mitteleuropäische, südalpine, mediterrane und pannonische Gebiet nennt und deren characteristische Reptilien und Batrachier hervorgehoben werden. Die Verbreitung aller Arten in den einzelnen Kronländern ist auf p. 7—8 zu ersehen. Auch findet sich eine Bestimmungstabelle von den Ordnungen bis zu den Arten herab auf Seite 8—14.

An die Einzelbeschreibungen schliessen sich noch folgende Anhangskapitel: Die Reptilien der Balkanländer, Anweisung für den Fang, die Gefangenhaltung und Conservirung der Reptilien u. Amphibien, sowie ein Litteraturverzeichniss von 1875—1895. Die

drei beigegebenen Tafeln stellen grösstentheils nur für die Unterscheidung der Arten wichtige Körpertheile dar; manche von diesen Abbildungen sind ungenau, wie z. B. die Schuppen von *Algiroides* u. a. — Ausf. Ref. im „Zool. Garten 1897, XXXVIII. p. 31.

Dzieduszycki, Graf Wladimir, Führer durch das gräflich Dzieduszyckische Museum in Lemberg. Im Auftrage des Verf. aus dem Polnischen übersetzt von Adolf Podwyszyński. Lemberg 1896.

In diesem Büchlein, das zugleich eine faunistische Uebersicht der Wirbelthiere Galiziens, bezw. des alten Königreiches Polen vorstellt, sind auf S. 149—143 die Reptilien, 153—155 die Amphibien des Museums verzeichnet. Da die einzelnen Gläser mit Nummern bezeichnet sind, war es dem Verf. bei einem kurzen Aufenthalte in Lemberg und Besuch des Museums möglich, Notizen über einige Exemplare zu machen, die hier angeschlossen sein mögen. No. 1 bis 3 ist die Sumpfschildkröte (häufig in den Sümpfen am Bug); 4—6 *Lacerta viridis* (an den schroffen Felsufer des Dniester; Jaryssow, Gouv. Podolien, Bez. Mohilew; Dzwinogród, Bez. Bonzczów); 12—15 *Lacerta vivipara* (kein genauer Fundort; vom Ref. bei Lemberg gefunden); 7—10, 112 *Lacerta* agilis (darunter auch 2 *vivipara*! Ref.); 16—22, *Anguis fragilis* (125—127 Exemplare mit blauen Flecken, aus Bojanóv, Bez. Nicko); *Coronella austriaca* ist durch die Nummern 23—26, 82, 119, 120 von verschiedenen Fundorten vertreten; *Tropidonotus natrix* durch No. 28—41, 118, *T. tesellatus* durch No. 42 (Bielawce, Bez. Borszcsów) *Coluber longissimus* (*Callopeltis aesculapii*) durch No. 27, ein 1,42 m langes Ex. aus der Umgebung von Brody; endlich die Kreuzotter durch zahlreiche Exemplare von verschiedenen Fundorten mit var. *chersea* und *prester* (keine *ursinii* darunter gefunden. — Ref.). Von den Amphibien sind die Froschlurche vertreten: durch *Hyla arborea*, *Rana esculenta*, *temporaria* (No. 90, 131, 132, Pienacki), *arvalis* (No. 133, Pienacki, falsch bestimmt, ist *agilis* Thomas; Ref. hat aber *arvalis* bei Lemberg selbst gefangen), *Bombinatus igneus* (91, 92, 93 aus Radwánce, Bez. Sokal = *pachypus*, während 134 aus Lemberg wirklich *igneus* ist; vom Ref. auch bei Krakau gefangen, daselbst auch eine grüne Varietät); *Pelobates fuscus* (No. 94, 95), *Bufo calamita* (No. 99, 100, Hotosko bei Lemberg; in Oesterreich sonst nur in Böhmen!); *Bufo vulgaris* und *viridis* (Pienacki; erstere vom Ref. bei Krakau und Lemberg gefunden). Schliesslich finden sich an Schwanzlurche *Salamandra maculosa* (häufig in den bewaldeten Vorkarpathen), *Triton cristatus* (No. 105—109; typische Form; auch bei Lemberg vom Ref. gefunden); *alpestris* (No. 110—113; Vorkarpathen); *taeniatus* (114—116, 139).

Méhely, L. v. Lurche u. Kriechthiere (Amphibia et Reptilia). Result. Wiss. Erforsch. Balatonsees, II, Fauna, No. 13, pp. 235—238.

Die Umgebung des Balatonsees enthält so ziemlich alle Arten von Reptilien und Amphibien, die man dort erwarten kann. 4 Schwanzlurche (davon *Molge alpestris* Laur. im Bakonyer Wald),

8 Froschlurche (darunter *R. esculenta ridibunda* Pall. und *arvalis* Nilss. in den Ueberschwemmungstümpeln des Sió, *Bomb. igneus* in den nordöstlichen Sumpfgegenden, *pachypus* auf den nordwestlichen Höhen) sind vertreten; ebenso 7 Schlangen (darunter auch *T. natrix var. persa* Pall. häufig, *T. tessellatus* Laur. *Coluber longissimus* Laur., *Coronella austriaca* Laur. und *Vipera berus* L., auf den Ausläufern des Bakonyer Waldgebirges wahrscheinlich auch *Zamenis gemonensis* var. *caspius* Iwan und *Vipera ursinii* Bp.) 6 Eidechsen (darunter *Ablepharus pannonicus* Filz.) und schliesslich auch *Emys orbicularis* L.

Lazzarini, A. Anfibi e Rettili del Friuli e cenni su di essi, di interesse locale. Udine; 1897, 8°, 47 pp.

Leonardi, C. Rettili ed anfibi del territorio di Girgenti. Riv. ital. Sci. nat. XVII, pp. 78—80.

Olivier, E. Les animaux vertébrés de l'Allier. Reptiles, Batraciens. Rev. Sci. Bourbonnais, X, pp. 113—123, 141—151.

Gadeau de Kerville, H. Faune de la Normandie. Fascicule IV. Reptiles, Batraciens et Poissons. Bull. Soc. Rouen, 1896, pp. 147—676. Auch separat: Paris, 1897. 8°. 532 pp. 4 Tafeln.

Ausfürliche Angaben über Vorkommen und Verbreitung, Lebensweise, Fortpflanzung u. a. Es werden folgende Arten für die Normandie angeführt: *Chelone imbricata* (L.), (Calvados) *Dermochelys coriacea* (L.) (Seine-Inférieure), *Lacerta viridis* (Laur.), *agilis* L., *vivipara* Jacq., *muralis* (Laur.), *Anguis fragilis* L., *Coluber longissimus* (Laur.), *Tropidonotus natrix* (L.), ? *viperinus* (Latr.), *Coronella austriaca* Laur., *Vipera aspis* (L.), *berus* (L.). — *Zamenis viridiflavus* kommt bestimmt nicht vor. — Von Batrachiern leben in der Normandie *Hyla arborea* (L.), *Rana esculenta* L., *temporaria* L., *agilis* Thomas, *Bufo vulgaris* Laur., *calamita* Laur., *Pelobates fuscus* (Laur.) *Pelodytes punctatus* (Daud.), *Bombinator pachypus* Fitz. var. *brevipes* Blas., *Alyteo obstetricans* (Laur.), *Salamandra maculosa* Laur., *Triton cristatus* Laur., *marmoratus* (Latr.), *alpestris* Laur., *palmatus* Schneid.

Meyrick, E. Liste of Vertebrate animals (except Birds) of the Marlsborough district. Rep. Marlbor. Soc. XLV, pp. 38—42.

Clarke, W. G. A list of the Vertebrate animals found in the neigh-bourhood of Thetford. Tr. Norfolk Soc. VI, pp. 300—327.

Asien. Zaroudny, N. Note sur le Reptiles et Amphibiens de la Perse orientale (Russisch). Annuaire Mus. St. Petersb. 1897, pp. 349—361.

Nikolsky, A. M. Les Reptiles, Amphibiens et Poissons recueillis par Mr. N. Zaroudny dans la Perse orientale (Russisch). t. c. pp. 306—348, Taf. XVII—XIX.

Da die Arbeit in russischer Sprache verfasst ist, konnte leider der Ref. nur von den Namen der verzeichneten Arten, den Diagnosen der Nova und den Fundortsangaben Notiz nehmen. Die reiche Ausbeute umfasst folgende Arten: *Testudo horsfieldi* Gray (Kara Iltschi-Gebirge), *Gymnodactylus caspius* Eichw. (Mirindiz, Boz-Chous, -Pain, Birdschan), *Crossobamon eversmanni* Wiegm.

(Mondschi), *Bunopus tuberculatus* Blanf. (zw. Feizabad und Basiran), *Agamura persica* Dum. (Basiran), *Agama agilis* Oliv. (Tun u. Sjulpenai-Berge), *Stellio microlepis* Blanf. (Fatabad, Kale-Minar, Sjulpenai und Ssaman-Schahi-Berge; Guljandar), *Stellio nuptus* de Fil. var. *fusca* Blanf. (Bendun), *Phrynocephalus olivieri* DB. (Nusi, Kuss, Guljandar, Zeurabad, Tun, Baniabad, Ssaman-Schahi-Berge), *maculatus* Anders. (Nusi, Sahi), *ornatus* Blngr. (Zirkuch-Wüste), *Uromastix asmussi* Str. (Fadesch-Chamur, Sarr-Tschach), *Ophisaurus apus* Pall. (Nachduin-Berge), *Varanus griseus* Daud. (Nusi, Mahomed-Abad), *Eremias guttulata* Licht. (zahlr. Fundorte), *fasciata* Blanf. (Prov. Seistan; Sahi, Mill-Ajaz), *velox* Pall. (Kale-Minar-Berge), *persica* Blanf. (Pesuk, Nusi), *Euprepes septemtaeniatus* Rss. (Fluss Mergin-ulja an der pers. russ. Grenze), *Eumeces Schneideri* Daud. (Gululi-Dagh). Von Schlangen sind *Typhlops vermicularis* Merr., *Eryx jaculus* L., *Tropidonotus tessellatus* Laur., *Zamenis ravergieri* Ménétr., *ventrimaculatus* Gray, *karelini* Brdt., *Ablabes fasciatus* Jan, *Psammophis leithi* Gthr., *Taphrometopon lineolatum* Brdt. und die seltene *Vipera persica* DB. (*Pseudocerastes p.* Blngr.) genannt, von Batrachiern nur *Bufo viridis* Laur., *olivaceus* Blanf. und *Rana esculenta* L.; ausserdem sind 8 nn. spp. (s. *Testudinidae*, *Geckonidae*, *Agamidae*, *Lacertidae*, *Bufonidae*) beschrieben und abgebildet.

Alcock, A. u. **Finn, F.** An Account of the Reptilia collected by D. F. P. Maynard, Captain A. H. Mc Mahon, and the Members of the Afghan-Baluch Boundary Commission of 1896. J. Asiat. Soc. Bengal LXV II, pp. 550—566, pls. XI—XV.

Die sehr bemerkenswerthe Ausbeute enthält folgende Arten, über deren Lebensweise und Färbung im Leben vielfach Notizen der Sammler vorliegen: *Teratoscincus scincus* Schleg. (bei Mondnacht in der Wüste zwischen Drana Koh und Zeh gefangen; lief in Absätzen von Busch zu Busch und war schwierig zu fangen. Wird von den Eingebornen als giftig betrachtet). *Ceramodactylus affinis* Murray, *Stenodactylus orientalis* Blanf., *Agamura persica* Blanf. und *cruralis* Blanf., *Agama isolepis* Blngr., *nupta* De Fil. (erstere bodenbewohnend, letztere an schwarzen Felsen), *Phrynocephalus olivieri* Gray, *ornatus* Blngr., *maculatus* Anders. und *luteoguttatus* Blngr., *Uromastix asmussi* (Strauch) (Farbenwechsel; graben tiefe Erdlöcher in steinigem Grunde, 3—4 Fuss lang, zuerst schief nach abwärts und dann im rechten Winkel gebogen. Schwanz dient als Waffe. Die Thiere vermeiden die Mittagshitze, verzehren Tamarix). *Varanus griseus* Daud., *Acanthodactylus cantoris* Gthr., *Eremias guttulata* Licht., *velox* Pall., *Scaptira scripta* Strauch, *Ableparus brandti* Strauch, *Ophiomorus tridactylus* Blyth.; *Glauconia blanfordi* Blngr., *Lytorhynchus ridgewayi* Blngr. (sehr ähnlich einer *Echis carinata*, die zur selben Zeit am selben Orte gefangen worden war), *Zamenis diadema* Russ., *karelini* Brandt, *rhodorhachis* Jan, *Taphrometopon lineolatum* Brandt und *Echis carinata* Schn., nebst mehreren nn. spp. (s. *Agamidae*, *Lacertidae*, *Colubridae*) und 1 n. g. (s. Viperidae).

Bethencourt Ferreira, J. Reptis da India no Museu de Lisboa. J. Sci. Lisb. (2) IV, pp. 212—234.

Von den aufgezählten und theilweise mit genaueren Fundortsangaben versehenen Arten sind viele häufige und weit verbreitete ohne Interesse; die bemerkenswertheren sind nachstehend verzeichnet: (P. I. = Portugiesisch-Indien): *Rana temporalis* Günther (P. I.), *Callula pulchra* Gray (Ceylon; Fundortsangabe falsch oder *C. obscura?*), *Chitra indica* Gray (leider kein Fundort), *Gavialis gangeticus* (Gmel.), Craneo, Ganges, *Crocodilus palustris* Less. (P. I.), *Gonatodes kandianus* (Kel.), Ceylon, *Hemidactylus maculatus* DB. (P. I.), *Typhlops mirus* Jan. (P. I.), *acutus* (DB.), (P. I., Goa, Mahé), *Dryocalamus nympha* (Daud.) (Coromandel; Französ. Ind.), *Simotes violaceus* (Cant.) (P. I., Goa); *Oligodon subgriseus* var. *alternans* Boc. (inedita) (Goa), *Pseudoxenodon macrops* (Blyth.) (P. I.); ausserdem zahlreiche Hydrophiinen darunter *Hydrophis schistosus* (Daud.), *nigrocincta* (Daud.), *cantoris* Günther, *fasciatus* (Schn.), *Distira brugmansi* (Boie), *melanosoma* (Gthr.); schliesslich noch *Lachesis anamallensis* (Gthr.) von P. und Französ. I.

Méhely, L. v. Zur Herpetologie von Ceylon. Termes. Füzetek XX, pp. 55—70.

Bringt genauere Beschreibungen auch für viele häufigere Ceylon-Arten; als weniger bekannte Formen mögen *Gymnodactylus nebulosus* Bedd., *Typhlops porrectus* Stol., *Bufo fergusonii* Blngr. (erst von Travancore bekannt) alle drei von Kala-Wewa, herausgegriffen werden. Neu: 1 sp. (s. *Scincidae*); im ganzen sind beschrieben: 1 *Testudo*, 12 Eidechsen, 10 Schlangen, 7 Batrachier.

Fea, L. Viaggio in Birmania e regioni vicine LXXVI. Riassunto generale dei risultati zoologici. Ann. Mus. Genova (2) XVII, pp. 385—661, figg.

Boulenger, G. A. A catalogue of the Reptiles and Batrachians of Celebes, with special reference to the Collection made by Drs. P. u. E. Sarasin in 1893—1896. P. Z. S. 1897, pp. 193—237, Taf. VII —XVI.

Diese wichtige Arbeit bringt eine vollständige Uebersicht über die bis dahin bekannten Reptilien und Batrachier von Celebes, welches durch die eifrige Sammelthätigkeit der Vettern Sarasin nunmehr zu den bestbekannten Gebieten Ostasiens gehört. Eine Verbreitungstabelle lässt das Vorkommen der einzelnen Arten in den 4 Hauptgebieten der Insel (Nord-, Central-, Süd- und Südwest-Celebes), sowie in den übrigen indischen und indoaustralischen Ländergebieten erkennen; auch eine Bestimmungstabelle ist beigegeben, welche eine leichte Identificirung der aus Celebes stammenden Arten ermöglicht. Es sind ausser einem Krokodil, dem weitverbreiteten *C. porosus*, 2 Schildkröten, 33 Eidechsen, 47 Schlangen, also im Ganzen 83 Reptilien und 21 Batrachier (nur Anuren) von Celebes bekannt; unter ihnen sind 13 Eidechsen, 16 Schlangen und 8 Frösche auf die Insel beschränkt; nur eine Gattung (*Rhabdophi*-

dium) ist endemisch; die endemischen Arten sind: ausser den neuen (s. *Geckonidae*, *Scincidae*, *Colubridae*, *Ranidae*) die folgenden:

Gymnodactylus fumosus F. Müll., *Draco spilonotus* Gthr. und *beccarii* Ptrs. & Doria, *Varanus togianus* Ptrs., *Lygosoma nigrilabre* Gthr., *celebense* F. Müll., *inconspicuum* F. Müll., *textum* F. Müll., *infralineolatum* Gthr., *Tropidonotus sarasinorum* Blngr. u. *celebicus* Pts. u. Doria, *Lycodon stormi* Bttgr., *Zamenis dipsas* Schleg., *Coluber janseni* Blkr., *Oligodon waandersi* Blkr., *Agrophis sarasinorum* F. Müll., *Rhabdophidium forsteni* DB., *Calamaria acutirostris* Blngr., *nuchalis* Blngr., *muelleri* Blngr., *curta* Blngr., *gracilis* Blngr., *Dipsadomorphus flavescens* DB; ferner *Rana modesta* Blngr., *celebensis* Ptrs., *Rhacoporus edentulus* F. Müll. und *monticola* Blngr., *Sphenophryne celebensis* F. Müll. u. *variabilis* Blngr., *Bufo celebensis* Blngr.

Derselbe. A list of the Reptiles and Batrachians collected by Mr. Alfred Everett in Lombok, Flores, Sumba, and Savu, with Descriptions of new Species. Ann. Nat. Hist. (6) XIX, 1897, pp. 503—509.

Unter den von Everett gesammelten Reptilien (14 Arten von Eidechsen und 15 von Schlangen) und Batrachiern (11 Arten) mögen nur folgende Arten von weniger weiter Verbreitung herausgegriffen werden: *Draco reticulatus* Gthr. (L., T. Su.) bisher von den Philippinen, Sanghir Inseln, Celebes und Flores bekannt, *Varanus timorensis* Gray (Sa.), *Lygosoma striolatum* M. Weber (Flores), *florense* M. Weber (Flores), *Ablepharus Boutonii* var. *quinquetaeniatus* Gthr. (Type soll aus Westafrika stammen; Sumba), *Dibamus novae-guineae* DB. (Lombok), *Liasis Mackloti* DB. (Savu; bisher erst von Timor und Samao bekannt); *Python reticulatus* Schn. (Flores), *Coluber subradiatus* Schleg. (F. Su.); schliesslich von den Batrachiern: *Rana microdisca* Bttgr. (F.; bisher von Java, Mentawei und Celebes bekannt). Ausserdem 7 nn. sp. (s. *Scincidae*, *Typhlopidae*, *Ilysiidae*, *Colubridae Aglyphae*, *Ranidae*, *Engystomatidae*, *Hylidae*.

Boettger, O. Neue Reptilien und Batrachier von den Philippinen. Zool. Anz. XX, pp. 161—166.

Derselbe. Rhacophorus rizali, ein neuer Baumfrosch von Mindanao, nebst Fundortnotizen von den Philippinen überhaupt. Abh. Mus. Dresden, VII, No. 1, 3 pp.

Im Anschluss an die Beschreibung des *Rhacophorus rizali* wird noch eine Liste der dem Verf. von den Philippinen (Luzon; Culion, Calamianen; Tablas; Samar; Leyte; Panay, Cebu, Mindanao) vorliegenden Reptilien und Batrachier gegeben. Unter ihnen sind *Cyclocorus lineatus* (Reinh.) von Luzon, *Varanus cumingi* Mart., *Polyodontophis bivittatus* Blngr. und *Adenophis bilineatus* (Ptrs.) von Culion, *Cornufer corrugatus* (A. Dum.) von Tablas, *Gymnodactylus philippinicus* Stdchr., *Varanus cumingi* Mart., *Lygosoma* (*Liolepisma*) *pulchellum* (Gray), *Stegonotus muelleri* DB., *Simotes phaenochalinus* Cope, *Cyclocorus lineatus* (Reinh.), *Naia samarensis* (Ptrs.) und *Doliophis philippinicus* (Gthr.) von Samar, *Calamaris gervaisi* DB.

von Panay, *Rhacophorus appendiculatus* (Gthr.), *Ixalus bimaculatus* (Ptrs.), *Calamaria gervaisi* DB. von Mindanao hervorzuheben.

Australien, Papuasien, Polynesien, Neuseeland. Boulenger, G. A. Descriptions of new Lizards and Frogs from Mount Victoria, owen Stanley Range, New Guinea, collected by Mr. A. S. Anthony. Ann. Nat. Hist. (6) XIX, pp. 6—13, Tafel I u. II.

Lidth de Jeude, J. W. van. Reptiles and Batrachians from New Guinea. Notes Leyden Mus. XVIII, pp. 249—257, Taf. VI.

Die Exemplare wurden in N. O. Neuguinea, in der Nähe der Astrolabebai gesammelt; es sind 17 Arten von Eidechsen, 12 von Schlangen, 3 von Batrachiern in der Collection vertreten. Interessante Arten sind darunter: *Lygosoma callistictum* Ptrs. var., *emigrans* Lidth, *Stegonotus modestus* Schleg. (hierher sind nach der Meinung des Verf.'s auch *cucullatus*, *reticulatus* Blngr. und *lividus* DB. zu rechnen), *Dendrophis punctulatus* Gray. (wohl aber *calligaster* Gthr.-Ret), *Micropechis ikaheka* Less. Eine n. sp. (s. Scincidae). *Lygosoma jobiense*, *muelleri*, *Gonyocephalus papuensis* und *Hyla impura* sind ausführlich beschrieben.

Méhely, L. v. Further contributions to the Herpetology of New Guinea. Termes. Fuzetek, XX, pp. 398—419, Taf. X.

Das Material stammt von der Küste von Deutsch-Neuguinea zwischen Berlinhafen und Friedrich-Wilhelmhafen und einigen vorliegenden Inseln. Es ist ausführlich behandelt und namentlich die Beschreibung der Batrachier von Wichtigkeit. Es sind folgende Arten: *Rana papua* Less. (Berlinhafen; ausf. Beschr.); *Cornufer corrugatus* A. Dum. (Bertrand Island; Beschreibung; Omosternum mit gegabeltem Stiel); *Hyla infrafrenata* Gthr. (Friedrich-Wilhelmshafen; Beschreibung; neu für Neuguinea), *H. congenita* Ptrs. Doria (F. W.-H.; Beschr.); *H. thesaurensis* Ptrs. (ebendaher; Beschr.; Abbildg. Taf. X. fig. 7.); ferner an Reptilien: *Gymnodactylus pelagicus* Gir. von Seleo-Island bei B.-H., (Beschr.), *Gehyra mutilata* Wiegm., (Berlinhafen, Seleo-I.), *Lepidodactylus lugubris* DB. (F. W.-H., Seleo-I.), *Lygosoma jobiense* Meyer (B.-H.), *smarugdinum* Less (B.-H.), *cyanurum* Less., (Seleo-I., B.-H.), *rufescens* Shaw. (Seleo-I.); bei allen 7 Arten Beschreibung, zum mindesten der Färbung. Von Schlangen sind nur drei Arten vertreten: *Enygrus asper* Gthr. (Seleo-I.), *Tropidonotus picturatus* Schleg. (B.-H.), *Dendrophis calligaster* Gthr. (B.-H.; Färbungsdimorphismus der Geschlechter). Die beiden neuen Arten gehören zu den *Engystomatidae* und *Hylidae* (s. d.).

Günther, A. Descriptions of new species of Lizards and a Tree-Frog from N. E. Queensland. Nov. Zool. IV. pp. 403—406, Taf. XI u. XII.

Saville-Kent, W. The Naturalist in Australia. London: 1897, 4 to, 302 pp. figg. 50 Tafeln.

Lucas, A. H. S. On some facts in the Geographical Distribution of Land and Fresh-water Vertebrates in Victoria. P. Soc. Victoria (2) IX, pp. 34—53.

Eine tabellarische Uebersicht des Vorkommens der in Victoria einheimischen Wirbelthiere (Vögel ausgenommen) mit anschliessenden zusammenfassenden Bemerkungen. Die Tabellen über Reptilien und Batrachier beziehen sich auf Tasmanien, Süd- und Ost-, sowie Nord- und West-Victoria, resp. Küstenregion und Region jenseits der Gebirgskette (Austral-Alpen, O. Gippsland-Gebirge). Von den zwei Schildkröten Victoria's kommt keine auf Tasmanien vor; *Emydura macquariae* nur in N. u. W., *Chelodina longicollis* auf beiden Seiten des Gebirges. Von 21 Schlangenarten gehören 4 Tasmanien (zugleich S. O. Victoria) 8 S. u. O. und 16 N. u. W. Victoria an; bemerkenswerth ist, dass die giftlosen Schlangen *Typhlops*, *Dendrophis*, *Morelia* mehr dem Norden des Landes angehören, während Tasmanien nur 4 Giftschlangen besitzt; drei Gattungen (*Furina*, *Vermicella* und *Acanthophis*) von den Elapiden sind allerdings ebenfalls ausschliesslich nördliche Formen. Unter den 49 Eidechsen sind 14 in Tasmanien, 30 im S. u. O., 37 im N. u. W. vertreten; Geckos fehlen vollständig in Tasmanien und S. O. Victoria, sind dagegen sehr häufig im trockenen Innern von Victoria. Weiter auf den Nordwesten beschränkte Formen sind *Lialis*, *Amphibolurus pictus*, *Varanus gouldi*, *Trachysaurus*, *Tiliqua occipitalis*, *Rhodona puncto-vittata* sowie *Ablepharus boutonii* und *A. greyi*. Die Tasmania-Eidechsen stimmen mit denen von S. Victoria überein. Die Batrachier sind in 17 Arten im Gebiete vertreten, davon 7 in Tasmanien, 11 im Süden, 5 im Südwesten, ebensoviele im Nordwesten, zwei im Nordosten, eine im Osten. Sie gehören zu 3 *Limnodynastes*-, 5 *Crinia*-, 1 *Heleioporus*-, 2 *Pseudophryne*- und 5 *Hyla*-Arten. *Heleioporus* und *Pseudophryne* fehlt in Australien.

Boulenger, G. A. On the Reptiles of Rotûma Island, Polynesia. Ann. Nat. Hist. (2) XX pp. 306 u. 307.

Die Reptilienfauna von Rotuma, nördlich von den Fidschi-Inseln war bisher gänzlich unerforscht. J. S. Gardiner brachte 8 Arten von dort mit, darunter eine neue (s. *Geckonidae*); die übrigen sind: *Gehyra oceanica* Less., *Lepidodactylus lugubris* DB., *Lygosoma noctua* Less., *cyanurum* Less., *samoense* A. Dum., *nigrum* Hombr. u. Jacq. und eine Schlange, *Enygrus australis* Montrouzier. Bei allen ist die Verbreitung angegeben. Weitere Arten sollen nach den Angaben der Bewohner nicht vorkommen.

Waite, E. R. The Mammals, Reptiles, and Fishes of Fûnafuti. Mem. Austral. Mus. III, pp. 165—201.

Die zur Ellice-Gruppe gehörige polynesische Insel Funafuti beherbergt zwei Geckos (*Gymnodactylus pelagicus* und *Gehyra oceanica*) und zwei Skinke (*Lygosoma cyanurum* und *adspersum*). *Chelone mydas* ist bei weitem nicht häufig und gilt wie auf vielen anderen oceanischen Inseln als geheiligtes Thier, welches nur unter gewissen Ceremonien geschlachtet wird. Verf. giebt auch eine Bemerkung von Woodford wieder über die Leichtigkeit der Verschleppung von Geckos und auch Skinken mit Schiffen, Feuerholz und Pflanzen selbst über weite Strecken.

Lucas, A. H. S. u. Frost, C. Description of two new species of Lizards from Central Australia. T. c. pp. 54—56.

Afrika. Thilenius, G. Herpetologische Notizen aus Süd-Tunis. Zool. Jahrb. Syst. X, pp. 219—237, Taf. XVI.

Eine sehr lebendige und ansprechende Schilderung der Lebensweise verschiedener tunesischer Reptilien, der eine Beschreibung der Bodenverhältnisse und des Vegetationscharacters der Gegend vorausgeht. Behandelt werden: *Naja haje*, arab. Buftira: ausschliessliche Bewohnerin der Berge und ihrer nächsten Umgebung; liebt die Nähe des Wassers; häufig im Djebel Selja bei Gafsa und im Djebel Aures bei Biskra; nicht selten paarweise angetroffen; ist ein Nachtthier; Fang und „Zähmung" durch die Essauija; Giftzähne werden nicht ausgerissen, aber wohl meist die Giftdrüsen ausgebrannt; Länge 172—194 cm; Nahrung). *Vipera lebetina* (arab. tagirja); nur in den Bergen; bei Tag in Felsspalten und unter Steinen; erreicht 1—1,50 m Länge, gilt als besonders heimtückisch und boshaft; häufig bei Gafsa, wo die marinen Phosphate abgebaut werden und wo sie in den kühlen, dunklen Stollen ihren Lieblingsaufenthalt hat. *Vipera cerastes* (arab. lefa; in den breiten Thälern und in der Sebcha, namentlich aber in der Sandregion in der Nähe des Schotts Melrir, aber nicht in den Bergen; weiter südlich in den hohen Dünen durch *V. avicennae* vertreten; nächtliches Thier, bei Tage in Löchern unter Grasbüscheln oder kleinen Sträuchern, wobei sie gerne die Löcher der kleinen Nager benutzt; Fang, Verhalten in Gefangenschaft, Nahrung; Begattungszeit Anfang Juni). *Chamaeleon vulgaris* arab. buje; häufig in den Oasengärten; Farbenwechsel wird weniger von der Umgebung als vom Licht beeinflusst; Beschreibung der beobachteten Färbungen). *Varanus griseus* (arab. urél; nur in der Steppen- und Sandregion; zu jeder Tageszeit, ausser der heissesten Mittagsstunden ausserhalb seiner sehr tiefen und unter einem Busch angelegten Röhre anzutreffen; läuft ausserordentlich schnell; im Magen Heuschrecken, Käfer, kleine Vögel, Eidechsen, Sphingiden-Raupen; trinkt gerne Wasser. Benehmen in Gefangenschaft, speciell Bissigkeit, Nahrungsaufnahme u. desgl. Begattungszeit im Juni, Eiablage im Juli; nur im Mai und Juni waren geschlechtsreife Thiere zu erhalten; der einjährige Waran ist 15—20, der geschlechtsreife nicht unter 50—60, sogar bis 80 cm lang; Geschlechtsreife tritt daher frühestens im 2., wahrscheinlich aber erst im 4. oder 5. Jahre ein. Aeussere Geschlechtscharactere fehlen; das geschlechtsreife ♂ stülpt aber, wenn man den Schwanz über den Rücken biegt, sofort die beiden Begattungsorgane aus. Eier klein, hühnereigross, ellipsoid, 10—20, werden in den Morgenstunden in Pausen von 10—15 Minuten abgelegt und in Sand vergraben; ♀ bleibt über den Eiern liegen und kehrt, wenn vertrieben, sehr bald wieder zu der Stelle zurück. Färbungsverschiedenheit junger und alter Thiere; bei ersteren der gelbe Grund als insbesondere die dunklen Binden dunkler und kräftiger gefärbt, letztere auch relativ breiter. Farbenwechsel, auf Lichtwirkung beruhend.)

Uromastix acanthinurus (arab. dabb.; reiner Bergbewohner; lebt gesellig — *Varanus* nur einzeln oder paarweise — in kleinen Hochthälern oder Mulden, in denen genügend Graswuchs, und vor allem weichblättrige Kräuter und Stauden vorkommen; meidet daher trockene Gebiete, auch in der Halfasteppe selten; Versteck in Felsspalten oder selbstgegrabenen, bis 1 m tiefen Gängen, die unter oder neben grösseren Felstrümmern zu beginnen pflegen. Nahrungssuchend oder spielend in den Morgen- und Nachmittagsstunden; Mittags und Nachts in den Versteckplätzen. Verhalten in Gefangenschaft; Nahrung; Kämpfe der Männchen; Insekten- und Fleischnahrung schädlich. Begattungszeit im Juni, Begattung in den Morgenstunden, dauert 10 Minuten; dasselbe ♀ kann mehrere Tage hintereinander begattet werden. Eier taubeneigross, werden erst nach dem Juli, in ähnlicher Weise wie beim Waran abgelegt; erreicht die Geschlechtsreife nicht im ersten Jahr; die kleinsten sich begattenden Thiere waren 20—23 cm. Die beiden Geschlechter unterscheiden sich auch in der Färbung; Farbenwechsel beschrieben und Abbildungen hierzu (Taf. 16 Fig. 1—4). *Agama inermis* (arab. bukakesch; lebt in der Steppenregion, mehr auf steinigem Boden, fehlt auf den Bergen und ist auch im Sande selten. Trinkt wenig aber regelmässig; Nahrung Heuschrecken. Farbenwechsel der Oberseite; Blaufärbung der Kehle; letztere keine Anpassung oder Lichtwirkung, sondern nur in der Erregung, also aus inneren Ursachen, die vielleicht auch für den Wechsel der Rückenfärbung in Betracht kommen. (Taf. 16, fig. 5—7.) Begattungszeit und Zeit der Eiablage wie bei Uromastix; Eier werden tief im Sand vergraben, ♀ liegt mit Vorliebe über der Stelle, kehrt, verscheucht, wieder dahin zurück). *Eumeces Schneideri* (arab. buriol; nur in der Steppe; Nahrung Heuschrecken; ziemlich starker Wasserbedarf; während der Nacht und eines grossen Theiles des Tages im Sand vergraben; Begattung wie bei *Uromastix*, aber erst in der zweiten Juli-Hälfte.) Zum Schlusse Bermerkungen über Formolconservirung, die den Verf. sehr befriedigt.

Werner, F. Ueber Reptilien u. Batrachier aus Togoland, Kamerun und Tunis. Verh. Ges. Wien, XLVII, pp. 395—408, Taf. II.

Beschrieben werden ausser mehreren neuen Arten (s. *Elapinae*, *Colubrinae*, *Viperidae*) und einer n. var. (s. *Geckonidae*) die folgenden Arten und zwar aus Togo: *Psilodactylus caudicinctus* A. Dum. (neu für Togo; abgeb. Taf. II. fig. 4), *Chamaeleon senegalensis* Daud. (neu für Togo), *Python Sebae* Gmel. (neu für Togo), *Lycophidium irroratum* Leach und *semicinctum* DB. (letztere Art ebenfalls vorher aus Togo noch nicht bekannt, ebenso wie auch *Chlorophis irregularis* Leach), schliesslich *Rhamnophis aethiops* Gthr.; *Tarbophis variegatus* Reinw.; (diese neu für Togo, Gebiss abgeb. Taf. II fig. 5), *Dipsadoboa unicolor* Gthr. (Gebiss abgeb. Taf. II. fig. 6), *Rhamphiophis togoensis* Mtsch., *Miodon gabonensis* A. Dum. (neu für Togo), *Echis carinata* Schn., *Atheris squamiger* Hall. und *ceratophorus* Wern.

(letztere neu für Togo). Von den Kamerun-Reptilien sind hervorzuheben: *Chamaeleon parvilobus*, welche Art als Glied einer Reihe betrachtet wird deren Anfangsglied durch *Ch. senegalensis*, deren Endglied durch *Ch. dilepis* vorgestellt wird; *Philothamnus nitidus* Gthr. (bestes Unterscheidungsmerkmal von *semivariegatus* Smith ist geringere Anzahl von Ventralen); *Dipsadomorphus blandingi* Hall. (Zeichnung der Oberseite und ungetheiltes Anale wie bei *pulverulentus* Fisch.). — Schliesslich ist aus dem tunesischen Material des Berliner Museums (Coll. Spatz) besonders zu bemerken: *Stenodactylus guttatus* Cuv. (auffallende, aber nicht besonders benannte Varietät), *Agama inermis* Rss. var. *aspera* Wern., *Acanthodactylus boskianus* Daud. (regenerirt den Schwanz nach dem Typus von *A. scutellatus*) *Chalcides boulengeri* Anders. (Färbung im Leben), *Tropidonotus viperinus* Latr., *Zamenis algirus* Jan, *Z. hippocrepis* L., *Z. diadema* Schleg. (Pholidose und ihre Variabilität; bei *Z. algirus* Kopf abgeb. Taf. II. fig. 7), *Psammophis schokari* Forsk. var., *Cerastes cornutus* Forsk.

Sjöstedt, Y. Reptilien aus Kamerun, West-Afrika. Bih. Svenska Ak. Handl. XXXIII, Pt. IV, no. 2, 36 pp. 3 Tafeln.

Diese Arbeit bringt vieles Interessante über die Biologie verschiedener Reptilien von Kamerun, von denen 10 zum ersten Male für das Gebiet nachgewiesen wurden, nämlich *Sternothaerus derbianus* Gray, *Trionyx triunguis* Forsk., *Phyllodactylus porphyreus* (Daud.), *Hemidactylus mabuia* Mor., *echinus* O'Sh., *Mabuia maculilabris* (Gray), sowie 3 nn. sp. (s. *Scincidae*, *Viperidae*). Ausführlicher beschrieben ist *Hemidactylus echinus* u. *mabouia*, sowie *Typhlops punctatus*; biologische Mittheilungen finden sich namentlich bei *Agama colonorum*, *Mabuia raddoni*, *Chamaeleon cristatus*, *Rhampholeon spectrum*, *Naia melanoleuca*, sowie *Crocodilus cataphractus*. Bemerkenswerth ist auch die Auffindung von *Simocephalus Guirali* Mocq. bei Cap Debundscha. Angeschlossen ist ein Litteraturverzeichniss über die Reptilien von Kamerun, und eine Liste von 84 bis dahin aus Kamerun bekannten Reptilien.

Mocquard, F. (1). Note preliminaire sur une collection de Reptiles recueillie paar M. Haug à Lambaréné. Bull. Mus. Paris, 1897, pp. 54 u. 55.

— (2). Sur une collection de Reptiles recueillie par M. Haug à Lambaréné. Bull. Soc. Philom. (8) IX pp. 5—20.

Von den 47 aufgezählten Arten, unter welchen 6 Batrachier sich befinden, sind ausser den neuen Arten, die unter *Lacertidae*, *Colubridae*, *Viperidae*, *Ranidae* nachzusehen sind, noch die folgenden von Interesse: *Trionyx triunguis*, *Osteolaemus tetraspis*, *Rhampholeon spectrum; Lacerta echinata* Cope, *Lygosoma Reichenowi* Ptrs., *Grayia ornata* Boc., *Simocephalus Guirali* Mocq. und *Gonionotophis Brussauxi* Mocq. (= *vossi* Bttgr.), *Hormonotus modestus* DB., *Miodon collaris* Ptrs.; sowie von Batrachiern *Megalixalus leptosomus* Ptrs., *Rappia concolor* Hall., *Hylambates aubryi* A. Dum. und *Uraeotyphlus Seraphini* A. Dum.

Boulenger, G. A. A List of Reptiles and Batrachians from the Congo Free State with Descriptions of two new Snakes. Ann. Nat. Hist. (6) XIX. pp. 276—281. figg.

Ausser *Crocodilus niloticus* Laur. und 2 nn. spp. von Schlangen (s. *Colubridae aglyphae* und *opisthoglyphae*) werden aus dem Gebiete des Congostaates, theils aus Westafrika, theils aus Centralafrika nördlich und südlich vom Aequator 10 Eidechsen, (darunter *Zonurus cordylus* L. zum ersten Male nördlich von Angola, nämlich bei Aruwimi nördl. vom Aequator und *Lygosoma fernandi* Burt. zum ersten Male südlich von Gabun, nämlich von Nyangwe am Lualaba; ausserdem *Monopeltis Guentheri* Blngr. vom Kuango-Fluss u. a.), zwei Chamaeleons (*gracilis* Hall. und *dilepis* Leach) und 30 Schlangen, sowie drei Frösche erwähnt. Von den Schlangen mögen die folgenden hervorgehoben werden: *Python Sebae* von Zongo an den Ubangi-Stromschnellen, *Bothrophthalmus lineatus* Ptrs. von verschiedenen Fundorten, schwarz mit 5 gelben oder rothen schmalen Längslinien, *Scaphiophis albopunctatus* Ptrs. vom Kuango u. Kassai, *Xenocalamus Mechowii* vom Kuango, *Dendraspis angusticeps* Smith neben *Jamesonii* Traill bei Boma, *Atheris squamiger* Hall. von Stanley Pool und Zongo (Färbung und Pholidose beschrieben), schliesslich *Atractaspis irregularis* Reinh. von Zambi an der Congo-Mündung. Von den Batrachiern ist nur *Rappia tristis* Boc. die erst aus Angola in einem einzigen Exemplare bekannt war, erwähnenswerth.

Barboza du Bocage. Mammiferos, Reptis e Batrachios d'Africa, de que existem exemplares typicos no Museu de Lisboa. Journ. Sc. Lisboa (2) IV. 1897 p. 187—206.

Es werden 56 Reptilien und 28 Batrachier aus Afrika aufgezählt, von denen die Typen sich im Museum zu Lissabon befinden, auch die Originallitteratur, Fundort und Sammler.

Derselbe. Mammiferos, Aves e Reptis da Hanha (Titel s. Ber. f. 1896 p. 11).

Dieses ist nur eine kurze Namenliste, aus der *Rhoptropus afer* und *Atractaspis congia* Ptrs., *Rana porosissima* Stdchr., *Rappia benguellensis* Boc., *cinnamomeiventris* Boc., *Hylambates angolensis* Boc., *Rhagerrhis tritaeniata* Gtr. hervorgehoben werden mögen.

Barboza du Bocage. Mammiferos Aves e Reptis da Hanha, no sertão de Benguella (Segûnda Lista). J. Sc. Lisboa (2) IV. pp. 207—211.

Die von José d'Anchieta bei Hanha gesammelten Reptilien und Batrachier gehören zu 27 Arten (23 Reptilien, 5 Batrachier); von ihnen ist eine Art (*Lygodactylus angolensis*) (s. Ber. f. 1896 p. 26) neu. *Agama planiceps* Ptrs. lebt zahlreich an den Wänden und auf den Dächern der Hütten, in Gesellschaft der *Mabuia sulcata* Ptrs. Weiteres mögen erwähnt werden: *Python natalensis* Smith (häufig, ein Exemplar wurde im Moment gefangen, als es eine kleine Antilope, *Cephalopus melanorheus* zu verschlingen sich anschickte)

Boodon lineatus var. *angolensis* Boc. (wird als höchst giftig betrachtet; s. auch Ber. f. 1896 p. 10 — sollte in dem allgemeinen Glauben an die Giftigkeit gerade dieser Schlange nicht doch ein Körnchen Wahrheit stecken, oder ist irgendwelche constante Verwechslung mit einer Giftschlange etwa *Atractaspis* anzunehmen? Ref.) *Vipera rhinoceros* Schleg. (Sehr giftig, häufig wie *V. arietans* Merr., aber sehr träg, daher auch wenig beisslustig; die furchtbaren Folgen des Bisses werden beschrieben). Von den 5 Batrachiern aus den Gattungen *Rappia*, *Hylambates*, *Bufo*, *Xenopus* ist ebensowenig etwas zu erwähnen, als von den hier nicht weiter genannten Reptilien. Bei vielen Arten sind die einheimischen Namen angegeben.

Barboza du Bocage. Reptis de algunes possessões portugaezas d'Africa etc. (Titel s. Ber. f. 1896 p. 11).

Verf. verzeichnet von den Capverdischen Inseln *Thalassochelys caretta* L. von S. Vincente, *Hemidactylus Bouvieri* Bocourt (abgeb. Taf. I fig. 2) von S. Thiago, S. Vincente, Santo Antão (Beschreibung von *H. Cessacii* Boc. wiederholt), *H. brookii* Gray (S. Thiago), *Tarentola delalandii* D. B. (von allen drei vorerwähnten Inseln), *Tarentola gigas* Boc. (abgeb. Taf. I. fig. 1) (Beschreibung wiederholt; Ilheo Raso); *Mabuia Delalandii* D. B. (Santiago, Ilha Brava), *M. Stangeri* Gray (S. Vincente, Ilheo Raso), *M. fogoensis* O'Sh., (Fogo, S. Vincente, Santo Antão), *Macroscincus Coctaei* D. B. (abgeb. Taf. II) von Ilheo Branco, J. Raso. Diese Eidechse lebt nur von Vegetabilien und wird von den Fischern, welche diese Inseln gelegentlich besuchen, gegessen. Da sie sehr leicht zu fangen und auch den Verfolgungen der Naturhistoriker sehr ausgesetzt ist, ist zu befürchten, dass sie bald ausstirbt. Verf. reproducirt auch seine 1873 gegebene Beschreibung des Thieres.

Aus Portugiesisch-Guinea nennt Verf. verschiedene Reptilien, darunter *Cinixys Belliana*, *Chelone mydas*, *Sternothaerus derbianus*, *Crocodilus vulgaris*, *Lygodactylus gutturalis* Boc. (abgeb. Taf. I, fig. 3; Beschr. wiederholt) *Varanus exanthematicus* Bosc., *Heterolepis stenophthalmus* Mocq., *Coelopeltis lacertina*, sowie *Rana galamensis*, *Hylambates viridis* und *cinnamomeus*; aus Dahomé u. a. *Stenostoma brevicauda* Boc., *Scaphiophis albopunctatus* Ptrs., *Coronella regularis* Fisch., *Atractaspis dahomeyensis* Boc., schliesslich aus Mozambique unter zahlreichen anderen Arten *Mabuia margaritifer* Ptrs., *Ablepharus Wahlbergi* Ptrs., *Scelotes arenicola* Ptrs., *Acontias plumbeus* Ptrs., *Typhlosaurus aurantiacus* Ptrs., *Typhlops obtusus* Ptrs., *mucruso* Ptrs., *Heterolepis nyassae* Gthr., *Coronella semiornata* Ptrs., *Homalosoma variegatum* Ptrs., *Psammophis subtaeniata* Ptrs., *Amblyodipsas microphthalma* Ptrs., *Calamelaps unicolor* Ptrs., *Atractaspis rostrata* Gthr. sowie *Rappia argus* u. *flavoviridis*. Zum Schlusse wird eine vollständige Liste der bisher von Mozambique bekannten Reptilien (8 Schildkröten, 14 Eidechsen, 23 Schlangen) und Batrachier (17) gegeben welche im Mus. Lissabon noch nicht vertreten sind — mit den vorher beschriebenen zusammen 1 Crocodilus, 8 Schildkröten, 32 Eidechsen, 56 Schlangen, 24 Batrachier. — In der ganzen

Publication sind überall möglichst genaue Fundorte sowie die einheimischen Namen der einzelnen Arten angegeben.

Derselbe. Reptis de Bolama (Titel s. Ber. f. 1896 p. 11).

Es sind nur 10 Arten, fast nur Schlangen, verzeichnet, die alle hier aufgeführt werden mögen: *Crocodilus vulgaris* Cuv., *Lycophidium semicinctum* D. B., *Philothamnus irregularis* (Leach), *Hapsidophrys smaragdina* (Boie), *Dipsas Blandingi* Hall., *Psammophis sibilans* (L.), *Bucephalus typus* Smith, *Dendraspis Jamesonii* Traill, *Naia nigricollis* Rhdt., *Vipera arietans* Merr., — *H.* (*Gastropyxis*) *smaragdina* und *V.* (*Bitis*) *arietans* waren aus dem Gebiete noch nicht bekannt.

Derselbe. Sur quelques Reptiles et Batraciens africains (Titel s. Ber. f. 1896 p. 11).

Die vom Verf. verzeichneten, von Holub gesammelten Arten stammen aus der Cap-Colonie, der Oranje- und Transvaal-Republik, sowie dem Bamangwato-Lande. Von den 18 Reptilien und 6 Batrachiern sind zwei neue *Agama*-Arten (s. Ber. f. 1895 p. 27) und ein neuer *Bufo* (s. p. 65), ausserdem *Eremias burchelli* D. B. vom Modder-River (Oranje-Freistaat), *Mabuia binotata* Boc. und *sulcata* Ptrs. von Shoshong (Bamangwato), *Scelotes bipes* L. von Linokana (Transvaal). Etwas ausführlicher sind *Gerrhosaurus nigrolineatus* Hall. (ein Ex. mit theilweise abweichendem Habitus und verschiedener Pholidose) und eine unbestimmte, der *M. striata* nahestehende junge *Mabuia* behandelt.

Boulenger, G. A. A list of the Reptiles and Batrachians collected in Northern Nyassaland by Mr. Alex. Whyte, F. Z. S., and presented to the British Museum by Sir Harry H. Johnston, K. C. B., with descriptions of new species. s. 1897, pp. 800—803, Taf. XLVI.

Unter den von Whyte gesammelten Reptilien und Batrachier, die nach den Fundorten tabellarisch zusammengestellt sind, sind ausser *Crocodilus niloticus* und *Chamaeleon dilepis* noch 14 Lacertilia, 22 Ophidia und 15 Batrachia. *Lygodactylus angularis* Gthr. und *Ablepharus carsoni* Blngr., *Typhlops mucruso* Ptrs., *Glauconia distanti* Blngr., *Python sebae* Gmel., *Amplorhinus nototaenia* Gthr., *Dromophis lineatus* D. B., *Psammophis subtaeniatus* Ptrs. und *angolensis* Boc. mögen von den Reptilien, *Rappia fulvovittata* Cope und *argus* Ptrs. von den Batrachiern hervorgehoben werden; von den 4 neuen Arten gehört eine zu den *Scincidae*, eine zu den *Colubridae*, zwei zu den *Ranidae* (s. d.).

Tornier, G. Zur Faunistik Deutsch-Ost-Afrikas. 3. Reptilien u. Amphibien. Arch. Naturg. LXIII, pp. 63—66.

Eine Aufzählung der in dem Werke „Kriechthiere Deutsch-Ost-Afrikas" (Ber. f. 1896 p. 12) erwähnten Arten. *Hemidactylus bocagei* Torn. (nec Blngr.) ist in *H. werneri* umgeändert und die *Colubridae Opisthoglyphae* und *Proteroglyphae*, sowie *Viperidae* nach dem Cat. Snakes III. von Boulenger umbenannt.

Johnston, H. H. British Central Africa. An attempt to give some account of a portion of the territories under British influence North of the Zambezi. London. 1897, 8° 544 pagg., figg.

Meek, S. E. List of Fishes and Reptiles obtained by Field Columbian Museum East African Expedition to Somaliland in 1896. Publ. Field Mus. Zool. I., pp. 165—183, figg.

Eine Arbeit von geringem Werthe, da der Verf. offenbar die gemeinsten Arten der afrikanischen Fauna nicht kennt und unter neuen Namen beschreibt.

Boulenger, G. A. A list of the Reptiles and Batrachians of Somaliland and Gallaland. Ann. Mus. Genova (2) XVII, pp. 275—280.

Die vorliegende Liste, welcher ein 11 Nummern umfassendes Verzeichniss der auf diese Gebiete bezüglichen Litteratur vorausgeht, umfasst 1 Krokodil (*C. niloticus*), 6 Schildkröten (von denen 2 Testudiniden, 3 Pelomedusiden und 1 Trionychide), 63 Eidechsen (18 Geckoniden, 1 Eublephanide, 13 Agamiden, 1 Zonuride, 2 Varaniden, 2 Amphisbaeniden. 14 Lacertiden, 12 Scinciden), 7 Chamaeleonten, 42 Schlangen (3 Typhlopiden, 2 Boiden, 31 Colubriden, 6 Viperiden), schliesslich 16 Batrachier, die sich auf die Familien der *Ranidae* (10 Arten), *Engystomatidae* (2) und *Bufonidae* (4) vertheilen; gewiss ein ansehnlicher Zuwachs unserer Kenntnisse, wenn wir bedenken, dass 1856 nur 3 Arten aus dem Gebiete bekannt waren. Als charakteristisch können wir zahlreiche *Hemidactylus*- und *Agama*-Arten, *Holodactylus*, die *Agamodon*-Arten, die meisten *Latastia* und *Eremias*-Arten, *Asthenophis*, *Hemirhagerrhis* und *Brachyophis* bezeichnen.

Amerika. Van Denburgh, J. The Reptiles of the Pacific Coast and Great Basin. An Account of the Species known to inhabit California, and Oregon, Washington, Idaho and Nevada. Occ. Pap. Calif. Ac. V, 236 pp., figg.

Dieses treffliche Werk soll zur Einführung in die Kenntniss der Reptilienfauna des Gebietes dienen und setzt daher so gut wie keine Kenntnisse in der Herpetologie voraus. Nach einer kurzen Einleitung, welche den Unterschied von Reptilien und Batrachiern auseinandersetzt, werden die ersteren charakterisirt und von den 77 Arten und Unterarten des in Betracht kommenden Gebietes, welche sich auf 37 Genera und 13 Familien vertheilen, die 71 californischen nach ihrer geographischen Verbreitung (Sierra Nevada, Nord-Küste, Thäler, Süd-Küste, Wüste) tabellarisch angeordnet. Weiteres werden die 5 Regionen Californiens nach ihrer Reptilienfauna charakterisirt, ebenso auch die Arten der übrigen im Titel genannten Staaten aufgezählt, von denen in Oregon 23, Washington und Idaho 16 und Nevada 26 Arten, bezw. Unterarten leben. Es wird auf eine Anleitung zum Sammeln und Conserviren gegeben, die in Kürze alles Nöthige enthält.

Die Schildkröten sind im behandelten Gebiete nur durch 3 Arten (*Clemmys marmorata*, *Chrysemys bellii* und *Gopherus agassizii*), die Eidechsen durch die Gattungen *Coleonyx*, *Dipsosaurus*, *Uma*, *Callisaurus*, *Holbrookia*, *Crotophytus*, *Sauromalus*, *Uta*, *Sceleporus*, *Phrynosoma*, *Gerrhonotus*, *Anniella*, *Heloderma*, *Xanthusia*, *Cnemidophorus*, *Verticaria*, *Eumeces*, die Schlangen durch *Siagonodon*, *Lichanura*, *Charina*, *Chilomeniscus*, *Chionactis*, *Contia*, *Diadophis*, *Lampropeltis*, *Rhinocheilus*, *Tantilla*, *Hypsiglena*, *Salvadora*, *Bascanion*, *Arizona*, *Pityophis*, *Thamnophis* sowie 6 *Crotalus*-Arten vertreten. Die Abbildungen im Text sind gute Habitusbilder oder sie zeigen einzelne Körpertheile (Hautstücke etc.).

Bocourt, F. Mission scientifique au Mexique et dans l'Amérique Centrale. 3. Études sur les Reptiles et les Batraciens Livr. XV. Paris, 1897, 4, pp. 829—860, Tab. LXIII—LXVIII.

Peracca, M. G. Viaggio del Dr. Enrico Festa nell' Ecuador e regioni vicine. Rettili. Boll. Mus. Torino XII. No. 300, 20 pp., figg.

Unter den 15 Eidechsen und 24 Schlangen der Coll. Festa befinden sich einige sehr bemerkenswerte Formen; ein n. g., n. sp. bei *Eublepharidae*, 2 bei *Iguanidae*, 1 *Teiidae*, 1 *Colubridae* (s. d.); ferner *Enyalioides praestabilis* O'Sh., *Liocephalus iridescens* Gthr., *Hoplocercus annularis* O'Sh. (Beschr.), *Alopoglossus buckleyi* O'Sh. (ausf. Beschr.), *Ecpleopus affinis* Ptrs. (Beschr.), *Proctoporus unicolor* Gray, *Coluber dichrous* Ptrs., *Atractus major* Blngr., *badius* (*multicinctus* Jan), *occipitoalbus* Jan, *Himantodes lentiferus* Cope (ausf. Beschr., Abbildg.), *Lachesis mutus* L., *microphthalmus* Cope (Beschr.), *Castelnaudi* DB. Wie auch in den folgenden Arbeiten des Verf.'s sind überall genaue Fundortsangaben gemacht, was im Verein mit den guten Beschreibungen den Werth dieser Arbeiten bildet.

Derselbe. Intorno ad una piccola raccolta di Rettili di Cononacco (Perú orientale). T. c. No. 284, 7 pp., fig.

Diese Collection enthält nur 4 Eidechsen, aber 21 Schlangen aus Cononacco, N.W. von Yquitos in Peru. Darunter befindet sich *Ophignomum trinasale* Cope (Beschr.), *Leptophis nigromarginatus* Gthr., *Rhadinaea occipitalis* Jan (Beschr. d. Färbung), *Atractus elaps* Gthr. (Beschr.), *Leptodira annulata* L. (Beschr.), *Oxyrhopus bitorquatus* und *cloelia* (Beschr.), *coronatus* Schn., *Xenopholis scalaris* Wuch., *Elaps annellatus* Ptrs.

Derselbe. Viaggio del Dott. Alfredo Borelli nel Chaco boliviano e nella Repubblica Argentina. Rettili ed Anfibi. T. c. No. 274, 19 pp.

Diese Arbeit enthält viele eingehende Beschreibungen interessanter Reptilien und Batrachier, von denen 43 Reptilien und 21 Batrachier in der Coll. Borelli vertreten sind. Darunter wären besonders zu erwähnen: *Cinosternum scorpioides* L. (Caiza, Chaco Boliviano), *Gymnodactylus horridus* Burm. (Argentinien und Chaco), *Phyllopezus goyazensis* Ptrs. (Mission von S. Francisco, Chaco Boliviano), *Tropi-*

durus spinulosus Cope (ebendaher), *Liolaemus Wiegmanni* D.B. (Salta, Argentinien), *gravenhorsti* Gray (2000 m ü. M., Cordillere über Salta), *Liocephalus bolivianus* Blngr. (Bolivia und Argentinien; bisher war kein *Liocephalus* aus Argentinien bekannt), *Tupinambis rufescens* Gthr. (Chaco, Bolivia, Salta), *Cnemidophorus ocellifer* Spix (Chaco), *Amphisbaena camura* Cope (Chaco von Oran), *Mabuia frenata* Cope (Chaco, Bolivia, Argentinien), *Leptophis nigromarginatus* Gthr. (Bolivia), *Rhinostoma vittatum* Blngr. (Bolivia), *Philodryas psammophideus* Gthr. (Bolivia, Argentinien), *Apostolepis Dorbignyi* Schleg. (Bolivia), *Elaps macgravii* Wied. var. *pyrrhocryptus* Cope (Chaco und Argentinien), *Leptognathus turgida* Cope (Caiza, Chaco). Neue Arten bei *Geckonidae*, *Teiidae*, *Amphisbaenidae*, *Colubridae*. Unter den Batrachiern sind *Hypopachus muelleri* Bttgr. (Chaco, Bolivia, Argentinien), *Hylodes discoidalis* Peracca (Bolivia, Argentinien), *Paludicola fuscomaculata* Stdchr. (Chaco, Bol., Arg.), *signifera* Ger. (Bol., Arg.), *borellii* Peracca (Bol., Arg.), *Leptodactylus bufonius* Blngr. (Bol. Arg.), *mystacinus* Burm. (Bol., Arg.), *poecilocheilus* Cope (Bol.), *Phyllomedusa Sauvagei* Blngr. (Chaco, Arg.) und *hypochondrialis* Daud. (Bolivia) hervorzuheben.

Günther A. Note on some Reptiles and a Frog from Argentina. Ann. Nat. Hist. (6) XX, 1897, pp. 365—366.

Koslowsky, J. Sobre algúnos Reptiles de Patagonia y otras regiones Argentinas. Rev. Mus. La Plata, VII, 1897, pp. 447—457, Taf. I—IV.

Die Exemplare stammen meist aus den Territorien von Chubut und Neuquen. Es sind die folgenden Arten: *Homonota Darwinii* Blngr. (Chubut, Patagonien, an Felsen), *Liosaurus Bellii* DB. (häufig im Territorium von Chubut, mit Ausnahme der Vorcordilleren und angrenzenden Ebenen; auch im Gouvernement Rio Negro, Neuquen), *Diplolaemus Darwinii* Bell (Santa Cruz, Chubut, Rio Negro, Neuquen, Subdigitallamellen glatt oder gekielt); *Pristidactylus fasciatus* (Rio Negro, Neuquen; manchmal ohne Kiele der Subdigitallamellen, daher vielleicht mit *Diplolaemus* zu vereinigen); ferner 11 Arten von *Liolaemus* (darunter 2 neue), *Phymaturus palluma* Mol. von Neuquen und *Cnemidophorus multilineatus* Phil., ebendaher. Von den Schlangen werden aus dem Gebiete erwähnt: *Rhadinaea sagittifera* von Neuquen und Chubut, *Tachymenis peruviana* Wiegm. (neu für das argentinische Gebiet: Neuquen), *Philodryas Schottii* Schleg. (Chubut und Neuquen); *Ph. burmeisteri* Jan (ebenda, in Chubut häufiger als vorige Art), *Lachesis ammodytoides* Leyb. (= *Bothops Burmeisteri* Kosl.) (in Patagonien weit verbreitet; auch in Neuquen). Ausserdem 4 nn. spp., 1 n. g. (s. *Iguanidae*, *Colubridae*).

Werner, F. Die Reptilien u. Batrachier der Sammlung Plate. Zool. Jahrb. Supplem. IV, pp. 244—278, Taf. XIII u. XIV.

Die Coll. Plate enthält die folgenden, grösstentheils ausführlich beschriebenen Reptilien und Batrachier aus Chile: *Homonota darwinii*

Blngr. (Taf. 13, fig. 7, neu für Chile), *Gonatodes Gaudichaudi* DB. (ist ein *G.*, kein *Gymnodactylus*, Taf. 13, fig. 8), *Liolaemus lemniscatus* Gravh. (Taf. 13, fig. 4), *cyanogaster* (Taf. 14, fig. 17), *nigromaculatus* (Taf. 14, fig. 18; eingehende Beschreibung der Ontogenie der Zeichnung; auch Nigrinos von der Isla de Pajaros), *pictus* DB. (Taf. 14, fig. 16), *tenuis* DB. (Taf. 13, fig. 6), *Saccodeira pectinata* DB. (Taf. 13, fig. 5; ♂ mit 4 Analporen, daher zu *Liolaemus* zu rechnen), *Tropidurus peruvianus* Less. und *Callopistes maculatus* Gravh.; von Schlangen *Dromicus chamissonis* Wiegm., *Tachymenis peruvianus* (Taf. 13, fig. 9, 3 Varietäten beschrieben), *T. affinis* Blngr. (neu für Chile). Das angeschlossene Verzeichniss der chilenischen Reptilien enthält 39 Eidechsen, wovon aber *Anolis fusco-auratus* D'Orb, *Liolaemus gracilis* Bill, *Cophias dorbignyi* DB., *Dromicus chilensis* Steind. und nach Boulenger, der den neubeschriebenen *Liosaurus leopardinus* mit *Diplolaemus darwinii* Bell identifizirt, auch ersterer, auszuscheiden sind. Anhangweise wird auf die Verbreitung der chilenischen Reptilien im übrigen Südamerika behandelt und ein richtiggestelltes Verzeichniss der chilenischen Batrachier gegeben, welches 15 Arten umfasst. Von den Batrachiern sind beschrieben: *Rhinoderma darwinii* DB. (Varietäten beschr.), *Calytocephalus Gayi* DB. Taf. 14, fig. 11; Larve beschr.), *Hylodes leptopus* Bell, *Paludicola bibroni* Tsch., *Paludicola nodosa* (DB.) (Taf. 14, fig. 12, eingehende Behandlung der sehr variablen Art, Synonymie), *maculata* Gthr. (Taf. 14, fig. 14, ebenso; auch Larve beschr., Textfig.): *Hylorhina silvatica* Bell (Taf. 14. fig. 15), *Borborocoetes taeniatus* Gir. (Larve beschr., Textfig.); *Bufo variegatus* Gthr., *Bufo spinulosus* Wiegm. (Taf. 13, fig. 10); (drei nn. varr. beschrieben).

Fossile Faunen.

Dupont, E. Musée royal d'histoire naturelle de Belgique. Guide dans les collections. Bernissart et les Iguanodons. Brüssel. 1897, 8°, 55 pp., figg.

Ein sehr anregend geschriebener Führer in den Theil der grossartigen palaeontologischen Sammlung des Brüsseler Museums, der die berühmten Funde von Bernissart enthält. Das Büchlein bringt vorerst eine Einleitung in die Geologie, eine chronologische Tabelle der geologischen Formation Belgiens, eine geologische Karte des Landes und ein Profil des Terrains von Bernissart, wo die Iguanodons gefunden wurden, ein Verzeichniss der daselbst gefundenen Thier- und Pflanzenarten, eine ausführliche Beschreibung des *I. bernissartensis* Blngr. mit guten Abbildungen eines Thieres in gehender Stellung und in der Lage wie es gefunden wurde, des Schädels, der Füsse, Fussstapfen, des Oberschenkels, des Beckens und giebt auch an, was über Lebens- und Bewegungsweise dieser Thiere bekannt ist; auch die Krokodile *Goniophalis simus* und *Bernissartia fagesii*, die Schildkröten *Chitracephalus* und *Peltochelys*

Duchastelii, sowie *Hylaeobatrachus Croyii* werden kurz und klar beschrieben und auch abgebildet. Eine Tafel, welche das Thal von Bernissart zur Zeit der Iguanodons zeigt und die Bibliographie schliesst das Werkchen, welches durch seine allgemein verständliche Ausdrucksweise und die trefflichen Hinweise auf die Beziehungen zwischen Körperbau und Lebensweise geradezu vorbildlich für derartige Führer zu nennen ist.

Williston, S. W Notice of some Vertebrate Remains from the Kansas Permian. T. c. pp. 53—56, figg.

Cope, E. E. On new Paleozoic Vertebrata from Illinois, Ohio and Pennsylvania. P. Amer. Phil. Soc. XXXVI, pp. 71—90, pls. I—III.

S. auch **Fraas**, die schwäbischen Trias-Saurier (p. 57).

Lacertilia.

Monti, R. Contribuzione alla conoscenza dei plassi nervosi nel tubo digerente di alcuni Sauri. Boll. scient. XIX, pp. 99—106, Taf.

Cope. The Mesenteries of the Sauria (Citat in Ber. f. 1896 p. 22.)

Eingehende Beschreibung der Mesenterien des Darmes, der Leber und der Lunge. Ausnahmen vom normalen Verhalten werden von *Heloderma*, ferner von *Chamaeleon, Polychus* und *Anolis* sowie *Varanus* beschrieben. Von *Tupinambis* und *Dracaena* wird die Ausbildung eines Diaphragma's aus dem rechten Mes. hepaticum und dem linken Gastroparietale angegeben. Ausser den obenerwähnten sind auch Mesenterien für die inneren Genitalorgane, Harnblase und Fettkörper vorhanden. Ausführliches Ref. in Jahrb. Zool. Stat. Neapel f. 1897, Vert. p. 214.

Thilenius, G. Der Farbenwechsel von Varanus griseus, Uromastix acanthinurus u. Agama inermis. Morphol. Arbeit. VII, pp. 515—545, Taf. XVII u. XVIII.

Der Farbenwechsel wird auf die Wirkung der Combination der durch weisse und schwarze Pigmentzellen hervorgerufenen Cutiszeichnung und der entsprechenden der Epidermis und Hornschicht zurückgeführt. Ausf. Referat in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1897, Vert. p. 100.

Saville-Kent, W. Bipedal locomotion among existing Reptiles. Nature, LVI, p. 271.

Manca, G. Le cours de l'inanition absolue chez les Lézards. Arch. Ital. Biol. XXVII, pp. 83—96.

Lucas, A. H. S. u. Frost, C. The Lizards (Lacertilia) indigenous to New Zealand. Tr. N. Zealand Inst. XXIX, pp. 264—280.

Die Verf. haben die Frage untersucht, ob irgendwelche der neuseeländischen Eidechsen auch in Australien vorkommen, doch

stellte sich heraus, dass alle endemisch sind. Sie gehören nur zu zwei Familien (*Geckonidae* mit *Gymnodactylus arnouxi* A. Dum., *Naulthinus elegans* Gray und *rudis* Fisch., *Hoplodactylus maculatus* Gray, *pacificus* Gray, *granulatus* Gray und *Scincidae* mit *Liolepisma grande* Gray, *moco* DB., *lineo-ocellatum* A. Dum., *smithii* Gray. *aeneum* Gir. und *Homolepida ornatum* Gray. Alle Gattungen und Arten werden kurz beschrieben und die Litteratur über die letzteren angegeben. Bemerkenswerth ist, dass die Gecko's Neuseelands ausnahmsweise vivipar zu sein scheinen und dass *Gymnodactylus arnouxi* seit der ersten Beschreibung durch A. Duméril nie mehr gefunden wurde und vielleicht nur eine Varietät des weitverbreiteten *G. pelagicus* Gir. ist. Die Farbenvarietäten von *Naulthinus elegans* werden ausführlich behandelt. Genaue Fundortsangaben sind bei allen Arten verzeichnet, auch Lebensweise und Vorkommen.

Geckonidae.

Tornier, G. Schwanzregeneration und Doppelschwänze bei Eidechsen. SB. Ges. naturf. Fr. Berl. 1897, pp. 59—64.

Die so häufige basale Verdickung des regenerirten Schwanzes bei Geckoniden, *Pachydactylus*, *Tarentola*, *Phyllodactylus*, rührt nach dem Verf. daher, dass die Gefässe der Bruchstelle die gleiche Menge Nahrung zuführen wie früher, so dass Uebernährung des Gewebes eintritt. Auf diesem verdickten Regenerat werden auch mehr Schuppen als gewöhnlich angelegt; dann später reicht aber die Nahrung für den zu gross angelegten Schwanz nicht mehr aus und daher können sich die Schuppen nicht in normaler Grösse ausbilden!

Bethencourt Ferreira, J. Sobre um Hemidactylus novo di ilha de Anno Bom. J. Sci. Lisboa (2) IV. p. 249—251.

Teratoscincus zarudnyi, Nik., Beschreibung u. Abbildung von **Nikolsky,** Annuaire Mus. St. Petersb. 1897, p. 309, Taf. XVIII, fig. 1.

Stenodactylus guttatus, Cuv. Ueber eine tunesische Varietät: Werner, Verh. Ges. Wien XLVII p. 405.

Carphodactylus, g. n. verwandt mit Gymnodactylus, für *C. laevis*, sp. n. **Günther,** Nov. Zool. IV. p. 403, Taf. XI, N. O Queensland.

Gymnodactylus longipes, Nik., beschrieben u. abgebildet von **Nikolsky,** l. c. p. 313, Taf. XIX, fig. 2; G. fumosus, F. Müll. abgebildet von **Boulenger,** P. Z. S. 1897, Taf. VII, fig. 2; *G. jellesmae*, sp. n. id. ibid. p. 203, Taf. VII, fig. 1, Celebes; *G. borellii*, sp. n., **Peracca,** Boll. Mus. Torino, XII, No. 274 p. 2, Salta, Argentinien.

Phyllurus lichenosus, sp. n. **Günther,** Nov. Zool. IV, p. 404, Taf. XII, N. O. Queensland.

Gonatodes gaudichaudii, D. u. B., beschrieben u. abgebildet von **Werner,** Zool. Jahrb. Suppl. IV, p. 247, Taf. XIII, fig. 8.

Homonota darwini, Blgr., abgebildet von **Werner,** t. c. Taf. XIII, fig. 7.

Diplodactylus conspicillatus, sp. n , **Lucas** u. **Frost,** P. Soc. Victoria (2) IX, p. 55, Charlotte Waters, Central-Australien.

Hemidactylus echinus, O'Sh., beschrieben von **Sjöstedt,** Bih. Svenska Ak. Handl. XXIII, Pt. IV, No. 2, p. 10; H. brookii, Gray, var. n. *togoensis*, **Werner,** Verh. Ges. Wien, XLVII, p. 397, Togoland, W. Afrika; *H. newtoni*, sp. n., **Bethencourt Ferreira,** J. Sci. Lisb. (2) IV, p. 249, Insel Anno Bom, Guinea; *H. intestinalis*, sp. n., **Werner,** Zool. Anz. XX p. 263, Togoland, W. Afrika. (= muriceus Ptrs. nach Tornier).

Mimetozoon floweri, Blgr., = Hemidactylus craspedotus, Mocq. **Mocquard,** Bull. Soc. Philom. (8) IX, p. 20.

Phyllopezus goyazensis, Ptrs. Bemerkungen von **Peracca,** Boll. Mus. Torino, XII, N. 274, p. 3.

Lepidodactylus brevipes, sp. n., **Boettger,** Zool Anz. XX, p. 161, Samar, Philippinen; *L. gardineri*, sp. n., **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (6) XX, p. 306, Insel Rotuma, Polynesien.

Eublepharidae.

Eublepharis macularius, Blyth., angeführt von Chitral von **Alcock u. Finn,** J. Asiat. Soc. Beng. LXV, II, p. 566; E. fasciatus, Blgr., abgebildet von **Van Denburgh,** Pap. Calif. Ac. V, p. 40, fig.; *E. lichterfelderi*, sp. n. **Mocquard,** Bull. Mus. Paris, 1897, p. 213, Norway Inseln, Golf von Tonkin.

Psilodactylus caudicinctus A. Dum., abgebildet von **Werner,** Verh. Ges. Wien, XLVII, Taf. II, fig. 4.

Lepidoblepharis, g. n., mit runder Pupille und mit rudimentären unteren Augenlid. **Peracca,** Boll. Mus. Torino, XII, No. 300, p. 1; *L. festae*, sp. n., id. ibid. p. 2, fig., O. Ecuador.

Pygopodidae.

Günther, A. Description of a new species of Delma from Western Australia. Ann. Nat. Hist. (6) XIX, pp. 170—172, fig.

Delma (Cryptodelma) baileyi, sp. n., **Günther,** Ann. Hist. (6) XIX, p. 170, fig. West-Australien.

Ophidiocephalus, g. n., verwandt mit Delma, Gray, mit verborgener Ohröffnung u. nicht erweiterten Bauchschuppen; *O. taeniatus*, sp. n., **Lucas u. Frost,** P. Soc. Victoria (2) IX, p. 54, Charlotte Waters, Central-Australien.

Agamidae.

Peracca, M. G. Sulla presenza dell' *Agama phillipsii*, Blgr. nella Colonia Eritrea. T. c. No. 304, 2 pp.

Nikolsky, A. M. *Stellio bochariensis*, n. sp., Annuaire Mus. St. Petersb. 1897, pp. 159—161.

Berg, J. Dornschwanz-Eidechsen. Natur und Haus VI p. 266 —271, 2 fig.

In dem von zwei guten Abbildungen begleiteten Aufsatz beschreibt Verf. anschaulich das Leben und Treiben von *Uromastix hardwickii*, *acanthinurus* und *spinipes* in Gefangenschaft und giebt auch eine Bestimmungstabelle nach Boulengers Eidechsenkatalog.

Stead, D. G. The Australian Rock-Lizard. Zoologist (4) I, p. 233—234.

Draco spilonotus, Gthr. und beccarii, Ptrs. u. Dor., abgebildet von **Boulenger,** P. Z. S. 1897, Tafel VIII u. IX.

Agama inermis, Reuss. Bemerkungen über die Lebensweise, u. Abbildungen nach dem Leben: **Thilenius,** Zool. Jahrb. Syst. X. p. 233, Taf. XVI, figg. 5—7; A. aspera, Wern., = A. inermis, Reuss, var, **Werner,** Verh. Ges. Wien XLVII, p. 405; A. phillipsii, Blgr., angeführt aus Erythrea von **Peracca.** Boll. Mus. Torino, XII No. 304; *A. flavicauda,* sp. n., **Werner,** Zool. Anz. XX, p. 264, Habitat?

Stellio erythrogaster, Nik., beschrieben und abgebildet von **Nikolsky,** Annuaire Mus. St. Petersburg. 1897, p. 318, Taf. XIX fig. 1; S. erythrogaster, var. n. *pallida,* id. ibid. p. 319, Meshed. O. Persien; *S. bochariensis,* sp. n., id. ibid. p. 159, Bokhara.

Phrynocephalus spiniventris, Nik. beschrieben und abgebildet von **Nikolsky,** t. c. p. 322, Taf. XVIII, fig. 3; *P. euptilopus,* sp n. **Alcock** u. **Finn,** J. Asiat. Soc. Beng. LXV, II. p. 556, Taf. XII. N. Baludschistan.

Amphibolurus muricatus, White. Bemerkungen über die Lebensweise: **D. G. Stead,** Zoologist (4) I, p. 233.

Uromastix acanthinurus, Bell. Bemerkungen über die Lebensweise und Abbildungen nach dem Leben. **Thilenius,** Zool. Jahrb. Syst. X, p. 230, Taf. XVI, figg. 1—4.

Iguanidae.

Peracca, M. G. Intorno ad un nuovo genere di Iguanide del Brasile. Boll. Mus. Torino XII. 1897. No. 299, 3 pp. Taf.

Dugès, A. Enyaliosaurus quinquecarinatus. Naturaleza (2) II, p. 523—524, Taf. XXXIV.

Boulenger, G. A. A revision of the Lizards of the genus *Sceleporus.* P. Z. S. pp. 474—522, figg., Taf. XXXIII.

Eine gründliche Bearbeitung dieser schwierigen Gattung, welche nach der Ansicht des Verf.'s. 32 Arten umfasst, wovon eine als neu beschrieben und abgebildet ist. Alle sind genau beschrieben, auch Massangaben, genaue Fundorte und die wichtigere Litteratur für alle Arten beigegeben, so dass das Studium nunmehr auf eine festere Basis gestellt und bedeutend erleichtert wird. Auch so wird, wie man aus der Bestimmungstabelle sieht, *Sceleporus* stets eine hart zu knackende Nuss bleiben.

Enyalioides festae, sp. n., **Peracca,** Boll. Mus. Torino, XII, No. 300, p. 3, Ecuador.

Liosaurus leopardinus, sp. n., **Werner,** Zool. Jahrb. Suppl. IV, p. 248, Taf. XIII. fig. 1, Santiago, Chile. (= Diploloemus darwini, Bell nach **Boulenger.**)

Aperopristis, g. n. verwandt mit Liosaurus, D. u. B.; *A. paronae,* sp. n., **Peracca,** Boll. Mus. Torino, XII, No. 299, Taf. — Brasilien.

Stenocercus roseiventris, D. u. B. Bemerkung von **Peracca,** Boll. Mus. Torino, XII, No. 274, p. 4.

Tropidurus torquatus, Wied. Bemerkungen über die Lebensweise: **Goeldi,** Zool. Jahrb. Syst. X, p. 640, Taf. XXVI, fig. I.

Liocephalus bolivianus, Blgr. (caducus, Cope). Bemerkungen von **Peracca,** Boll. Mus. Torino, XII, N. 274, p. 5; *L. festae,* sp. n., **Peracca,** l. c. p. 6, fig. Ecuador.

Liolaemus elongatus, p. 450, Neuquen und *anomalus,* p. 452, Rioja, spp. nn., **Koslowsky,** Rev. Mus. La Plata. XXII; *L. erythograster* und *platei,* spp. nn., **Werner,** Zool. Jahrb. Suppl. IV, pp. 250, 255, Taf. XIII, figg. 2 u. 3, Coquimbo, Chile.

Saccodira pectinata, D. u. B. wird zu Liolaemus gerechnet, weil Praeanal-Poren manchmal vorhanden sind. **Werner,** Zool. Jahrb., Suppl. IV, p. 256.

Hoplocercus annularis, O'Sh. Bemerkungen von **Peracca,** l. c. p. 7.

Iguana tuberculata, Laur. Bemerkungen über die Lebensweise: **Goeldi,** Zool. Jahrb Syst. X, p. 643. Taf. XXVI, fig. 2.

Bugnion, E. Quelques observations sur le développement du cerveau de l'Iguane. (*J. tuberculata*), CR. Trav. 79. Sess. Soc. Helv. Sc. Nat. 1896 p. 165—168.

Bei $3^1/_2$ mm langen Embryonen wurden alle Hirnabschnitte differenzirt und Zwischen- und Nachhirn deutlich segmentirt gefunden.

Ctenosaura quinquecarinata, Gray beschrieben u. abgebildet von **Dugès,** Naturaleza (2) II, p. 523, Taf. XXXIV.

Dipsosaurus dorsalis, B. u. G., abgebildet von **Van Denburgh,** Pap. Calif. Ac. V, p. 44, fig.

Crotaphytus baileyi, Stejn., and wislezenii, B. u. G., abgebildet von **Van Denburgh,** l. c. pp. 54 u. 57, figg.

Uta mearnsi, Stejn, abgebildet von **Van Denburgh,** l. c. p. 65, fig.

Callisaurus ventralis, Hallow, abgebildet von **Van Denburgh,** l. c. p. 48. fig.

Sceloporus, Wgm. Revision der Arten v. **Boulenger,** P. Z. S. 1897, pp. 474—522, figg.; S. biseriatus, Hallow, abgebildet von **Van Denburgh,** l. c. p. 81, fig.; *S. asper,* sp. n., **Boulenger,** t. c. p. 497, Taf. XXXIII, La Cumbre de los Arrostrados, Jalisco, Mexico.

Anguidae.

Gerrhonotus scincicauda, Skilt. und burnetti, Gray, abgebildet von **Van Denburgh,** Pap. Calif. Ac. V, pp. 105 u. 107, figg.

Rollinat, R. Observations sur quelques Reptiles du Département de l'Indre. Moeurs et reproduction de l'Orvet fragile. Mem. Soc. zool. France, X, pp. 88—99.

Hornung, V. Weitere Beiträge zur Kenntniss des Lebens der Blindschleiche (Anguis fragilis) in der Gefangenschaft. Zool. Garten XXXVIII, pp. 306—312, fig.

Weitere ausführliche Mittheilungen über die Fortpflanzung der Blindschleiche, Färbung und Nahrung der Jungen, Häutung, fehlende Regenerationsfähigkeit des Schwanzes (vollkommen richtige Angabe, im Gegensatz zu den Angaben in den Lehrbüchern, wo gerade für Anguis das Nachwachsen des Schwanzes behauptet wird) und Ueberwinterung.

Cligny, A. Variation homoeotique unilatèrale chez l'Orvet. Anat. Anz. XIV. p. 198—200, fig.

Ein Wirbel, der rechts als lumbarer, links als caudaler aufzufassen ist.

Bouin, P. Sur la coloration des cellules osseuses par la méthode chromo-argentique chez *Anguis fragilis* nouveau-né. Bibl. Anat. Paris 4. Année, p. 207—208.

Anguis fragilis L. Ueber die Lebensweise und Fortpflanzung: **Rollinat,** Mem. Soc. zool. France, X, p. 88. Weitere Bemerkungen über die Lebensweise in Gefangenschaft: **V. Hornung,** Zool. Garten XXXVIII, pp. 306—312. Wirbelasymmetrie: **Cligny,** Anat. Anz. XIV. p. 198—200, fig. Färbungsmethode der Knochenzellen bei Neugebornen: **Bouin,** Bibl. Anat. Paris, 4. Année, p. 207—208.

Anniellidae.

Anniella pulchra, Gray, abgebildet von **Van Denburgh,** Pap. Calif. Ac. V, p. 117, fig.

Helodermatidae.

Dugès, A. Sur l'Heloderma horridum, Wiegm. Act. Soc. Chili, VII, pp. 113—117.

Behandelt die Wirkung des Bisses bei *Heloderma horridum.*

Holm, J. F. Some notes on the histology of the poison glands of Heloderma suspectum. Anat. Anz. XIII, pp. 80—85, figg.

Die Giftdrüse von Heloderma suspectum liegt in der Submaxillargegend und ist eine tubuläre Drüse, die von einer bindegewebigen, zweischichtigen Kapsel eingeschlossen ist. Auch die Anordnung der Tubuli und der histologische Aufbau der Drüse wird beschrieben.

Varanidae.

Varanus griseus, Daud. Bemerkungen über die Lebensweise: **Thilenius,** Zool. Jahrb. Syst. X, p. 227.

Xantusiidae.

Xantusia riversiana, Cope, abgebildet von **Van Denburgh,** Pap. Calif. Ac. V, p. 131, fig.

Teiidae.

Tupinambis nigropunctatus, Spix. Bemerkungen über die Eier: **Goeldi,** Zool. Jahrb. Syst. X, p. 648, Taf. XXVI, fig. 3.

Dracaena guianensis, Daud. Ueber die Lebensweise und die Eier: **Goeldi,** t. c. p. 649.

Centropyx pelviceps, Cope. Bemerkungen von **Peracca,** Boll. Mus. Torino, XII, No. 300, p. 8.

Cnemidophorus tigris, B. u. G. und beldingi, Stejn. abgebildet von **Van Denburgh,** Pap. Calif. Ac. V, pp. 135 u. 142, figg; *C. leachei*, sp. n., **Peracca,** Boll. Mus. Torino, XII, No. 274, p. 6, S. Lorenzo, Argentinien.

Alopoglossus buckleyi, O'Sh., neubeschrieben von **Peracca,** l. c. p. 8.

Ecpleopus affinis, Ptrs. Bemerkungen von **Peracca,** l. c. p. 10.

Euspondylus festae, sp. n., **Peracca,** l. c. p. 10, fig. Ecuador.

Ophiognomon trisanale, Cope. Bemerkungen von **Peracca,** Boll. Mus. Torino, XII, No. 284, p. 1.

Amphisbaenidae.

Amphisbaena camura, Cope und darwinii, D. u. B. Bemerkungen von **Peracca,** Boll. Mus. Torino, XII, No. 274, p. 8; *A. borellii,* sp. n., id. ibid. fig. Chaco Boliviano.

Lepidosternum microcephalum, Wagl. Bemerkungen über die Lebensweise: **Goeldi,** Zool. Jahrb. Syst. X, p. 651, Taf. XXVI, fig. 5; L. boettgeri, Blgr. = L. affine, Bttgr. **Günther,** Ann. Nat. Hist. (6) XX, p. 365.

Lacertidae.

Tellyesniczky, K. Ueber den Bau des Eidechsenhodens. Math. naturw. Ber. Ungarn, XIII, pp. 303—342, figg.

Bau des Hodens bei *Lacerta agilis* und *viridis.* Ausf. Referat in Jahresber. Zool. Stat. Neapel f. 1897 Vert. p. 40.

Kopsch, T. Ueber eine Doppel-Gastrula bei Lacerta agilis. Mt. Ak. Berlin, 1897, pp. 423—427, fig.

An einem Blastoderm von *Lacerta* fand Verf. zwei Blastopori, die ziemlich nahe nebeneinander lagen, was, wie durch Versuche an künstlichen Doppelembryonen von *R. fusca* gezeigt werden konnte, bei der Invagination zur Vereinigung der beiden Oeffnungen und zur Entstehung eines von nun an einheitlichen Körpers führen würde. Daraus erklärt sich auch bei Sauropsiden die Seltenheit von Doppelbildungen der vorderen Körperregion, die bei Fischen so häufig sind.

Rollinat R. Observations sur quelques Reptiles du Département de l'Indre. Moeurs et reproduction du Lézard des Murailles. Bull. Soc. Acclim. XLIV, pp. 281—303.

Reichelt, J. Vom gemeinen Fransenfinger. Natur und Haus VI p. 166, fig.

Beschreibung der Färbung und des Gefangenlebens von *Acanthodactylus vulgaris*; gute Abbildung.

Boulenger, G. A. Description of a new Lizard from Obok. Ann. Nat. Hist. (6) XIX. pp. 267 u. 468.

Poromera haugi, sp. n., **Mocquard,** Bull. Mus. Paris, 1897, p. 54 und Bull. Soc. Philom. (8) IX, p. 6, Lambarene, Gaboon (= P. fordii, Hallow.-Ref.)

Lacerta muralis, Laur. Bemerkungen über die Lebensweise und Fortpflanzung: **R. Rollinat,** Bull. Soc. Acclim. XLIV, p. 281.

Eremias nigrocellata, Nik., beschrieben u. abgebildet von **Nikolsky,** Annuaire Mus. St. Petersb. 1897, p. 326, Taf. XVIII, fig. 2; (= intermedia var.—Ref.) *E. martini,* sp. n., **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (6) XIX, p. 468, Obok (= guttulata var.—Ref.).

Scapteira lineolata, Nik., beschrieben u. abgebildet von **Nikolsky,** t. c. p. 330, Taf. XVIII, fig. 4; *S. aporosceles,* sp. n., **Alcock** u. **Finn,** J. Asiat. Soc. Bengal LXV, II, p. 559, Taf. XIII, N. Baludschistan.

Scincidae.

Berg, J. Riesenglattechsen im Terrarium. Natur und Haus VI. p. 25—26, 2 figg.

Kurze Beschreibung von *Tiliqua scincoides* in Bezug auf Lebensweise und Nahrung in Gefangenschaft, mit zwei guten Bildern nach photographischen Aufnahmen.

Derselbe. Zur Kenntniss der Stummelschwanzechse (Trachysaurus rugosus). Zool. Garten XXXVIII, pp. 277—279.

Derselbe. Die australische Stummelschwanzechse. Natur und Haus VI. p. 135—137, 2 figg.

Auch das Gefangenleben dieser Eidechse (*Trachysaurus rugosus*) beschreibt der Verf. und bringt auch einige Notizen über die Fortpflanzung nach Haacke. Zwei gute Reproductionen nach Photogrammen sind beigegeben. *T.* ist omnivor, wie *Tiliqua* und *Macroscincus* (und *Egernia.* — Ref.). Die Häutung kann in einem Stück vor sich gehen, was bisher nur bei Amphisbaenen und Anguiden (*Gerrhonotus*) unter den Eidechsen beobachtet wurde.

Frederici, N. Sull' apparecchio genitourinario del Gongylus ocellatus, Forsk. Boll. Soc. Napoli, X, pp. 179—192, Taf. V.

Beschreibung des Urogenitalapparates und der secundären Geschlechtsmerkmale. Auch die Cloake, ihre Muskulatur, die Begattungsorgane und die Lage der Harnblasen-, Uretheren- und Genitalausmündungen in die Cloake werden behandelt.

Legge, Francesco. Sullo sviluppo dell' occhio pineale del *Gongylus ocellatus* (Forsk.). Boll. Accad. Med. Roma Anno 23, p. 184—208, Taf.

Die Epiphyse entsteht als Aussackung, aus deren distalen Theil sich eine typische Augenblase mit Retina und Linse entwickelt. Die definitive Epiphyse bildet sich aus dem proximalen Abschnitt, während das Pinealauge sich rückbildet; sie ist eine von diesen ganz verschiedene Bildung.

Derselbe. Sulla disposizione degli annessi fetali nel *Gongylus ocellatus* (Forsk.). Boll. Accad. Med. Roma Anno 23 p. 232—242, Taf.

Beschreibung der Eihäute, von denen die Allantois bald atrophirt. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1897, Vert. p. 77.

Sjöstedt, Y. Zwei neue Eidechsen aus West-Afrika. Zool. Anz. XX, p. 56.

Egernia frerei, sp. n., **Günther,** Nov. Zool. IV, p. 405, No. 9, Queensland.

Trachysaurus rugosus, Gray. Bemerkungen über die Lebensweise: **J. Berg,** Zool. Garten, XXXVIII, p. 27 und Natur und Haus VI. p. 135—137, figg.

Mabuia madaraszi, sp. n., **Méhely,** Termesz. Füzetek, XX, p. 59, Ceylon (= M. macularia, Blyth.—Ref.).

Lygosoma callistum, Ptrs., und emigrans, L. de Jeude, Bemerkungen u. Abbildung von **v. Lidth de Jeude,** Notes Leyden Mus. XVIII, p. 252—253, Taf. VI, fig. 2—3; L. muelleri, Schleg. Bemerkungen von **v. Lidth de Jeude,** l. c. p. 253; L. celebense, F. Müll., inconspicuum, F. Müll., und textum, F. Müll. abgebildet v. **Boulenger,** P. Z. S. 1897, Taf. XI. Liolepisma micans Werner, = Lygosoma aeneum, Gir., **Lucas** u. **Frost,** Tr. N. Zealand Inst. XXIX, p. 278, *L. tropidonotus* p. 209, Taf. X, fig. 1, *sarasinorum* p. 210, Taf. X, fig. 2, und *parvum,* p. 215, Taf. XI, fig. 4, spp. nn., **Boulenger,** P. Z. S. 1897, Celebes; *L. nigrolineatum,* p. 6, Taf. I, fig. 1, *stanleyanum,* p. 7, Taf. I, fig. 2, *elegans,*

p. 8, Taf. I, fig. 3, *curtum*, p. 9 und *iridescens*, p. 9, Taf I, fig. 4, spp. nn., **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (6) XIX, Mt. Victoria, Neu Guinea; *L. everetti*, sp. n., **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (6) XIX, p. 504, Sumba; *L. gemmiventris* (= reichenowi Ptrs. nach Tornier) und *vigintiserierum* (= africanum Gray nach Tornier), spp. nn., **Sjöstedt,** Zool. Anz. XX p. 56, und Bih. Svenska Ak. Handl. XXIII, Pt. IV, No. 2, pp. 16 u. 18, Tafel I u. II, Camerun; *L. tigrinum*, sp. n., **v. Lidth de Jeude,** Notes Leyden Mus. XVIII, p. 250, Taf. VI, fig. 1, N. O. Neu Guinea (Name praeoccupirt, de Vis, 1888 nach Blngr.); *L. johnstoni*, sp. n., **Boulenger,** P. Z. S. 1897, p. 801, Taf. XLVI, fig. 1, N. Nyassaland, *L. akeleyi*, sp. n., **Meek,** Publ. Field Mus. Zool. I; p. 182, fig. Somaliland (= Chalcides ocellatus, Forsk.—Ref.); *L. (Hinulia) compressicaudum*, sp. n., **Werner,** SB. Ak. München, 1897, p. 210, Australien; *L. (Homolepida) moellendorffi*, sp. n., **Boettger,** Zool. Anz. XX, p. 162, Tablas, Philippines.

Eumeces skiltonianus, B. u. G. abgebildet von **Van Denburgh,** Pap. Cal. Ac. V, p. 145, fig.

Chalcides boulengeri, Anders. Bemerkung von **Werner,** Verh. Ges. Wien XLVII, p. 405.

Sepsina ardouini, sp. n., **Mocquard,** Bull. Mus. Paris, 1897, p. 211, Madagascar.

Rhiptoglossa.

Chamaeleon vulgaris, Daud. Bemerkungen über die Lebensweise **Thilenius,** Zool. Jahrb. Syst. X, p. 225; C. parvilobus, Blgr. Bemerkungen von **Werner,** Ges. Wien, XLVIII, p. 402.

Rhampholeon mandera, sp. n., **Meek,** Publ. Field Mus. Zool. I, p. 183, Somaliland (=? R. Kerstenii, Ptrs. — Ref.).

Prénant, A. Notes cytologiques. 1. Cristalloïdes dans la glande thymique du Caméléón. Arch. Anat. Mikr. Paris I. p. 82—100, Taf. V.

Die Lacunen der „glandule thymique" wurden mitunter voll von Krystalloiden gefunden.

Pythonomorpha.

Thévenin, A. Mosasauriens de la Craie grise de Vaux Eclusier près Péronne (Somme). Bull. Soc. geol. France (3), XXIV, pp. 900—914, figg. Taf. XXIX, XXX.

Williston, S. W. Brachysaurus, a new Genus of Mosasaurs. Kansas Quart. VI. pp. 95—98, fig. Taf. VIII.

Derselbe. Restoration of Kansas Mosasaurs. T. c. pp. 107—110, Taf. XIII.

Derselbe. On the Extremities of *Tylosaurus*. T. c. p. 99—102, Taf. IX—XII.

Restaurationen von *Clidastes velox* Marsh, *Platecarpus coryphaeus* Cope und *Tylosaurus proriger* Cope. Ueber Gliedmaassen und Schuppen von *Tylosaurus* s. p. 99, Taf. IX—XII.

Mosasaurus gaudryi, sp. n., **Thevenin,** Bull. Soc. geol. France (3) XXIV, p. 902, Taf. XXIX Kalk von Vaux-Eclusier, bei Péronne, Frankreich.

Brachysaurus, g. n. (Tylosauridae?) für *B. overtoni*, sp. n., **Williston,** t. c. p. 96, Taf. VIII, Kreide von Süd-Dakota.

Ophidia.

Peracca, M. G. Intorno ad alcuni Ofidii raccolti a Maldi (Eritrea) del Capitano A. Gasco. Boll. Mus. Torino, XII, No. 273, 3 pp. fig.

Die fünf in dieser Arbeit verzeichneten Schlangen sind ausser einer neuen Gattung und Art (s. *Colubridae*) *Typhlops blanfordii* Blngr., *Boodon lineatus* DB., *Leptodira hotamboeia* Laur. und *Psammophis sibilans* L.

Boulenger, G. A. On some little-known Snakes from Natal. Ann. Nat. Hist. (6) XIX. pp. 374—376.

***Reddick, G.** Snakes of Turkey Lake. P. Indiana Ac. 1895, pp. 261 u. 262 (1896).

Kathariner, L. Ueber Bildung u. Ersatz der Giftzähne bei Giftschlangen. Zool. Jahrb. Anat. X, pp. 55—92, figg. Taf. VI—VIII.

Die Untersuchung wurde vornehmlich an *Vipera berus*, dann auch an *V. aspis* und *ursinii* ausgeführt; conservirte Exemplare von *Lachesis* und *Crotalus* wurden ebenfalls verglichen. Die Einleitung macht mit den allgemeinen anatomischen Verhältnissen bekannt; schon hier wird darauf hingewiesen, dass es bisher unbekannt war, in welcher Weise beim Ersatz des Giftzahnes durch einen jüngeren der Ausführungsgang der Giftdrüse mit diesem in Verbindung tritt. Diese Frage hat Verf. glücklich gelöst, indem er eine Schleimhautfalte nachwies, welche in folgender Weise functionirt. Die Mündung des Ausführungsganges der Giftdrüse liegt dem Eingang der Giftröhre des Zahnes gegenüber und ist in einer straff faserigen, derben, fest mit dem Kieferknochen verwachsene Bindegewebslage eingebettet; dadurch ist es ausgeschlossen, dass das Gift neben dem Zahn fliesst, umsomehr, als die vorerwähnte und noch zu besprechende Schleimhautfalte nach hinten jeden leeren Raum ausfüllt. Weil diese das Endstück des Drüsenganges umgebende Bindegewebslage mit dem Kieferknochen fest verbunden ist, bleibt die Lage der Drüsenmündung zum Zahn immer dieselbe, ob dieser nun mit dem Kiefer nach hinten gelegt oder aufgerichtet ist. Der Oberkieferknochen besitzt an seiner Basis zwei Gruben, eine laterale und eine mediale; über eine derselben ist der thätige Giftzahn festgewachsen, so dass seine Pulpahöhle eine Fortsetzung der Markhöhle des Kiefers bildet; über der anderen steht die Basis des jeweils ältesten Ersatzzahnes. Die jüngeren Ersatzzähne liegen in einer doppelten, (äusseren und inneren) Reihe über den beiden älteren Zähnen in einem Schleimhautgewebe, welches vorn vom Oberkiefer, oben vom Transversum begrenzt wird. Wenn nun der über der lateralen Grube stehende Zahn nach einer bestimmten Functionsdauer abgestossen wird, so ist inzwischen sein Nachfolger, der älteste Ersatzzahn, über der medialen Grube festgewachsen und hat seine Thätigkeit begonnen. Der jeweils thätige Zahn steht also bald auf der lateralen, bald auf der medialen Hälfte der Oberkieferbasis, was schon durch die paarige Anordnung der Ersatz-

zahnanlagen vorbereitet ist. Die Annahme von Röse, dass der Wechsel der Giftzähne in beiden Kiefern gleichzeitig stattfinde und das die gleichzeitige Lage beider auf dem äusseren oder inneren Sockel für die Kreuzotter von grossem Nachtheil wäre, wird als unbegründet betrachtet. Jedenfalls steht aber nach jedem Zahnwechsel der nunmehr thätige Zahn an einer anderen Stelle des Kiefers und in einer anderen Lage zum Ausführungsgang der Giftdrüse, die ja unverschieblich in einem fest mit dem Kiefer verbundenenGewebe eingebettet ist. Es liegt nun die Mündung des Ausführungsganges annähernd in einer zwischen den beiden Gruben des Kiefers auf dessen Grundfläche senkrechten Mittelebene, nimmt also eine gegen beide Giftzähne neutrale Stellung, ein. Nach dem Ausfallen eines Giftzahnes müsste ein Theil des Giftes nach dieser leer gewordenen Stelle hin nutzlos abfliessen, wenn dies nicht dadurch verhindert würde, dass die obenerwähnte Schleimhautfalte zwischen dem jeweilig thätigen Giftzahn und dem neben ihm liegenden ältesten Ersatzzahn eingeschoben ist und z. B. beim Ausfallen des auf der äusseren Grube befindlichen Zahnes von dem auf der inneren Grube Platz nehmenden Ersatzzahn nach diesem leeren Raum im Schleimhautgewebe gedrängt wird, wobei ihr freier Rand sich in die rinnenförmige Mündung des Giftdrüsenganges legt, dieselbe ausfüllt und dadurch dem Gift den Abfluss nach dieser Seite versperrt und es zwingt, seinen Weg nach der Oeffnung des neuen Zahnes hin anzutreten. Fällt der innere Zahn aus, so wird die Falte wieder nach dieser Seite durch den Ersatzzahn gedrängt und das ausfliessende Gift gelangt auf die rechte Seite zu diesem Zahn. Im Uebergangsstadium, wenn der alte Zahn noch festsitzt und der neue schon ebenfalls mit dem Kiefer verwachsen ist, steht die Falte zwischen beiden in der Mitte und das Gift kann in beide Zähne gleichzeitig eintreten. — Weitere Kapitel der wichtigen Arbeit befassen sich mit der Entwicklung der besprochenen Schleimhautfalte und der ersten Giftzähne beim Embryo, der Entstehung der Zahnleiste, die Zahl und Form der Ersatzzahnanlagen, der Form der Ersatzzähne, der Verbindung des alten und jungen Giftzahnes mit dem Kieferknochen, schliesslich auch noch mit den Geweben des Giftzahnes und mit der Art und Weise, wie die Ablösung des alten Zahnes beim Jahreswechsel vor sich geht. Vorbereitet wird sie dadurch, dass im Innern der Pulpahöhle Odontoklasten, Riesenzellen mit vielen, bis zu 30, Kernen auftreten und die Zahnwandung von innen her annagen und durch ebensolche Zellen werden auch die den Zahn mit den Kieferknochen verbindenden Cementbälkchen von den zwischen ihnen gelegenen Lücken aus resorbirt. Dadurch wird der alte Zahn in seiner Wurzelparthie allmählich so geschwächt, dass er beim nächsten Biss abbricht, in der Wunde stecken bleibt und so aus dem Maul der Schlange entfernt wird. Wenn (wie bei gefangen gehaltenen Thieren) lange keine Gelegenheit zum Beissen geboten wird, so findet man den abgeworfenen Zahn oft lose in der Zahntasche

liegen, während der Ersatzzahn schon lange seine Function übernommen hat. Verf. bestätigt die Angabe von Tomes, dass für jeden Zahn das Knochengewebe für seine Befestigung am Kiefer neu gebildet nnd mit ihm wieder entfernt wird. Nach sechswöchentlicher Function eines Giftzahnes wird, im Sommer wenigstens, derselbe durch einen neuen ersetzt. Die Schnelligkeit des Ersatzes eines abgebrochenen Zahnes hängt davon ab, wielange der alte Zahn bereits thätig war; wäre er ohnehin bald abgestossen worden, so tritt der Ersatz sehr rasch ein; andernfalls kann es eben bis 6 Wochen dauern, bis der Ersatzzahn functioniren kann. Anhangsweise werden auch die ziemlich ähnlich aussehenden Verhältnisse bei einer proteroglyphen Schlangengattung (*Enhydris hardwickii*) besprochen.

Bethencourt Ferreira, J. Sobra a peconha das Serpentes e seus antidotos. J. Sci. Lisboa (2) IV. pp. 235—248.

Typhlopidae.

Waite, E. R. Notes on Australien Typhlopidae. Tr. R. Soc. R. Austral. XXI, pp. 25—27, Taf. III.

Typhlops bicolor, Ptrs. = T. australis, Gray; **Waite,** Tr. R. Soc. S. Austral. XXI, p. 26. *T. pinguis*, sp. n., id. ibid. p. 25 Taf. III, S. Australien. *T. florensis*, sp. n., **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (6) XIX, p. 505, Flores. *T. ruber*, sp. n., **Boettger,** Zool. Anz. XX, p. 164, Samar, Philippines.

Glauconidae.

Glauconia blanfordii, Blgr., beschrieben aus N. Baludschistan von **Alcock** u. **Finn,** J. Asiat. Soc. Bengal LXV. II, p. 561. G. humilis, B. u. G., abgebildet von **Van Denburgh,** Pap. Calif. Ac. V, p. 151, fig.

Boidae.

Quelch, J. J. The Boa-Constrictors, Timehri (2) XI, pp. 294—313. (Bericht im nächsten Jahrgang.)

Zacharias, H. C. E. Die Phylogenese der Kopfschilder bei den Boiden. Zool. Jahrb. Syst. X, pp. 56—90, figg. Taf. VII—X.

Der Verf. sucht die grossen Kopfschilder der Boiden aus kleinen Schildchen durch Verschmelzung abzuleiten und kommt daher zur Annahme, dass *Boa* die ursprünglichste Beschuppung unter den Boiden habe. Dass diese Annahme irrig ist und dass nach allem, was wir über die Ontogenie der Boiden wissen, gerade das Gegentheil, d. h. im Allgemeinen die Auflösung grosser Kopfschilder in kleinere Schildchen eintritt, ist vom Ref. im Biol. Centralbl. XVII. No. 23, 1897 p. 858—861, sowie 1899 ausführlich in den Arbeiten der Zool. Inst. Wien gezeigt worden.

Liasis tornieri, sp. n., **Werner,** Zool. Anz. XX, p. 261, Neu Guinea.

Lichanura roseofusca, Cope, abgebildet von **Van Denburgh,** Pap. Calif. Ac. V, p. 153.

Ilysidae.

Cylindrophis opisthorhodus, sp. n., **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (6) XIX, p. 606, Lombok.

Colubridae. Aglyphae.

Böse, —. Tropidonotus in Meerwasser. Zool. Anz. XX. p. 255.

Notiz über den Fang einer Ringelnatter in Salzwasser der Flensburger Föhrde, etwa 1000 m vom Lande entfernt; bei Nordwind sollen diese Schlangen sogar von Wasserleben bis Märwick schwimmen, also eine Strecke von 3—4 Kilometer.

Bavay, A. Au Sujet d'une Couleuvre vipèrine. Bull. Soc. Zool. France XXII. 1897, p. 108—109.

Berichtet über ein seit 20 Jahren in Gefangenschaft gehaltenes Exemplar von *Tropidonotus viperinus.* Dasselbe weist keinerlei Merkmale von seniler Hinfälligkeit auf; seit 1878 ist sie um 20 cm gewachsen; von Zähmung lässt sie nichts erkennen, als dass sie sich bei Annäherung ihres Pflegers nicht verkriecht. Die übrigen Bemerkungen beziehen sich auf die stark viperine Zeichnung des Exemplares, auf die Vertheidigungsmittel und die Nahrung.

Baker, F. C. u. Woodruff, F. M. Note on *Natrix grahamii* B. u. G. Science (2) V, p. 447.

Letacq, A. L. La Couleuvre d'Esculape et ses stations dans le Département de l'Orne. Bull. Soc. Rouen, XXXII, pp. 132 u. 133.

Angaben über das Vorkommen im Dept. de l'Orne, woher zahlreiche Fundorte genannt sind, über Länge (bis 1,5 m), Nahrung (Mäuse, Feldmäuse, aber auch kleine Vögel); kommt auch in der Nähe menschlicher Wohnungen vor, (Eiablage und Ueberwinterung in Düngerhaufen) sowie in Ställen (daher der auch hier verbreitete Aberglaube vom Melken der Kühe durch die Schlangen).

Cligny, A. Un cas de gemellité chez la Couleuvre. C. R. Soc. Biol. Paris (10) IV p. 630—632.

Zwei Embryonen in einem Ei von *Coronella austriaca.* Beide waren wohlentwickelt, von einander ganz unabhängig, hintereinander gelegen, mit dem Kopf nach dem Vorderende der Mutter gerichtet. Infolge der Lage der beiden Embryonen lässt sich keine Symmetrieebene zwischen ihnen legen.

Peracca, M. G. Intorno ad una nuova specie di Ofidio di S. Paulo (Brasile) riferibile al gen. Uromacer, D. u. B. Boll. Mus. Torino XII. 1897. No. 282, 2 pp. fig.

Dugès, A. Description d'un Ophidien nouveau du Mexique (*Oreophis boulengeri*, g. et sp. nn.). P. Z. S. 1897 pp. 284 u. 285, fig.

*Derselbe. Calamarideos del grupo de Conopsis de Mexico. Mem. Soc. Ant. Alzate XI, pp. 409—413, Taf. V (s. Ber. f. 1896 p. 38).

Tropidonotus natrix, L. Ueber Exemplare, die im offenen Meere gefunden wurden; **Böse,** Zool. Anz. XX. p. 255; T. viperinus Latr. Ueber Variationen der Kopfschilder bei tunesischen Exemplaren: **Werner,** Verh. Ges. Wien, XLVII, p. 406; T. tessellatus, Laur, varr. nn. *hagenbecki, lineaticollis* und *nigerrima:*

Werner, Zool. Anz. XX, p. 262—263, Transcaspien; T. grahami: B. u. G. Bemerkungen über das Gebären: **F. C. Baker** u. **F. M. Woodruff,** Science (2) V, p. 447; T. sarasinorum Blgr. u. celebicus, Ptrs. und Dor. abgebildet v. **Boulenger,** P. Z. S. 1897, Taf. XII figg. 1 u. 2; *T. depressiceps*, sp. n., **Werner,** Verh. Ges. Wien XLVII, p. 402, Kamerun.

Helicops pictiventris, sp. n., **Werner,** SB. Ak. München, 1897, p. 205 Porto alegre, Brasilien.

Diaphorolepis wagneri, Jan (nom. nud.), beschrieben und Kopf abgebildet von **Werner,** SB. Ak. München, 1897, p. 203.

Pseudoboodon, g. n. verwandt mit Boodon, D. u. B.; *P. gascae,* sp. n., **Peracca,** Boll. Mus. Torino, XII, No. 273, fig., Maldi, Erythrea.

Glypholycus whytii, sp. n., **Boulenger,** P. Z. S. 1897, p. 802, Taf. XLVI, fig. 2, N. Nyassaland.

Gonionotophis vossii, Bttgr. = G. brussauxi, Mocq.; **Mocquard,** Bull. Soc. Philom. (8) IX. p. 13.

Simocephalus capensis, Smith. Bemerkungen von **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (6) XX, p. 374; S. guirali Mocq. Bemerkungen von **Mocquard,** Bull. Soc. Philom. (8) IX, p. 13.

Lycophidium irroratum, Leach. Bemerkungen von **Werner,** Verh. Ges. Wien, XLVII, p. 398.

Lycodon stormi, Bttgr., abgebildet von **Boulenger,** P. Z. S. 1897, Taf. XII, fig. 3.

Stegonotus reticulatus, Blgr. = S. modestus, Schleg; **v. Lidth de Jeude,** Notes Leyden Mus. XVIII, p. 254.

Zamenis algirus, Jan, und hippocrepis, L. Ueber Variationen der Kopfschilder bei tunesischen Exemplaren; **Werner,** Ver. Ges. Wien XLVII, p. 406, Taf. II, fig. 7.

Lytorhynchus maynardi, sp. n., **Alcock** u. **Finn,** J. Asiat. Soc. Bengal LXV, II, p 562, Taf. XIV, N. Baludschistan.

Phrynonax poecilonotus, Gthr. Bemerkung von **Peracca,** Boll. Mus. Torino, XII, No. 300, p. 14.

Natrix cinnamomea, Wagl. = Phrynonax fasciatus, Ptrs.: **Werner,** S.B. Ak. München, 1897, p. 207.

Coluber longissimus, Laur. Ueber Vorkommen im Departement Orne, Frankreich. **Letacq,** Bull. Soc. Rouen, XXXII, p. 132.

Herpetodryas carinatus, L. Ueber die Eier: **Goeldi,** Zool. Jahrb. Syst. X, p. 669, Taf. XXVII, fig. 11.

Rhynchopis, g. n. verwandt mit Dendrophis, aber mit nicht schiefen Schuppen und Schnauze in einen kegelförmigen schuppigen Anhang endigend. **Mocquard,** Bull. Mus. Paris, 1897, p. 214; *R. boulengeri,* sp. n., id. ibid. p. 215, Norway Inseln, Golf v. Tonkin.

Dendrelaphis inornatus, sp. n., **Boulenger,** Ann. Hist. (6) XIX, p. 507. Sumba u. Savu.

Leptophis ortonii, Cope, p. 829, Taf. LXIV fig. 1, mexicanus, D. u. B. p. 831, Taf. LXIV, fig. 4, modestus p. 833, Taf. LXV, fig. 1, bilineatus, Gthr. p. 834, Taf. LXIV, fig. 2, und diplotropis, Gthr, p. 835, Taf. LXIV. fig. 3, beschrieben u. abgebildet von **Bocourt,** Miss. Sc. Mex. Rept.; L. diplotropis, Gthr. Var. n. *aeneus,* id, ibid. p. 837, Mexico.

Uromacer riccardinii, sp. n., **Peracca**, Boll. Mus. Torino XII, No. 282, S. Paulo, Brasilien.

Liophis sagittifer, Jan. Bemerkung von **Peracca**, Boll. Mus. Torino, XII No. 274, p. 10; *L. guentheri*, sp. n., id, ibid. p. 11, Chaco, Boliviano.

Rhadinaea occipitalis, Jan. Bemerkung von **Peracca**, t. c. No. 284, p. 3; *R. festae*, sp. n., **Peracca**, t. c. No. 300 p. 16, Ecuador; *R. modesta*, sp. n., **Koslowsky**, Revist. Mus. La Plata, XXII, p. 453, Salta, Buenos Ayres.

Oreophis, g. n. verwandt mit Coronella, Laur. für *O. boulengeri*, sp. n., **Dugès**, P. Z. S. 1897, p. 284, fig. 1, Guanajuato, Mexico.

Spaniopholis, g. n., vordere Oberkieferzähne am längsten, Schuppen gekielt, Auge gross, mit vertikaler Pupille; *S. souliei*, sp. n., **Mocquard**, Bull. Mus. Paris, 1897 p. 216, Yunnan.

Oligodon subgriseus, var. n. *alternans*, (Bocage) **Bethencourt Ferreira**, J. Sci. Lisb. (2) IV, p. 224, Goa.

Prosymna bocagii, sp. n. **Boulenger**, Ann. Nat. Hist. (6) XIX, p. 278, fig. Ubangi, Congo-Frei-Staat.

Contia nasus, Gthr. Ueber Variationen in Beschuppung und Färbung, **Dugès**, Mem. Soc. Ant. Alzate, XI, p. 409, Taf. V.

Ablabes philippinus, sp. n., **Boettger**, Zool. Anz. XX, p. 164, Culion u. Samar, Philippines.

Grayia furcata, Mocq. = G. ornata Bocage, **Mocquard**, Bull. Soc. Philom. (8) IX, p. 8; *G. tholloni*, sp. n. id. ibid. p. 11. Franz. Congo.

Atractus elaps, Gthr. Bemerkung von **Peracca**, Boll. Mus. Torino, XII, No. 284, p. 4; *A. collaris*, sp. n., id. ibid. fig. O. Peru; A. guentheri, Wuch.; Eine Varietät von Ecuador, beschrieben v. **Werner**, S B. Ak. München 1897 p. 209.

Agrophis sarasinorum, F. Müll, abgebildet von **Boulenger**, P. Z. S. 1897, Taf. XIII, fig. 1.

Calamaria acutirostris, Blgr, Taf. XIII, fig. 2, nuchalis, Blgr., Taf. XIII, fig. 3, muelleri Blngr. fig. 1, curta, Blgr., Taf. XIV, fig. 2, und gracilis, Blgr., Taf. XIV, fig. 3, abgebildet von **Boulenger**, t. c.; *C. collaris*, sp. n., id, ibid. p. 225, Taf. XIV, fig. 4, Celebes.

Opistoglyphae.

Boulenger, G. A. Description of a new Snake from Usambara, German East Africa. Ann. Nat. Hist. (6) XIX. p. 281.

Peracca, M. G. Sopra un nuovo genere di Colubride opistoglifo della Republica Argentina. Boll. Mus. Torino XII (1897) No. 278, 2 pp.

Boulenger, G. A. Description of a new Snake from Sierra Leone. Ann. Nat. Hist. (6) XIX. p. 154.

Hypsirhina matannensis, sp. n., **Boulenger**, P. Z. S. 1897, p. 225, Taf. XV, fig. 1, Celebes.

Dipsaboboa unicolor, Gthr. Bemerkung von **Werner**, Verh. Ges. Wien, XLVII, p. 399.

Himantodes lentiferus, Cope, neubeschrieben von **Peracca**, Boll. Mus Torino, XII, No. 300 p. 15, fig.

Leptodira werneri, sp. n., **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (6) XIX, p. 281, Usambara, Deutsch-Ost-Africa.

Rhinostoma guianense, Trosch., beschrieben und abgebildet von **Bocourt,** Miss. Sc. Mex., Rept. p. 846, Taf. LXVI, fig. 3.

Phimophis guerini, D. u. B. p. 848, Taf. LXVI, fig. 4 und coronata, Schn., p. 850, Taf. LXVI, fig. 1 u. 2, u. LXVIII, figg. 5 u. 6, beschrieben u. abgebildet von **Bocourt,** op. cit.

Oxyrhopus cloelia, Daud. Bemerkungen von **Peracca,** Boll. Mus. Torino, XII, No. 284, p. 6. Ueber die Eier u. Embryonen, **Goeldi,** Zool. Jahrb. Syst. X, p. 761, Taf. XXVII, figg. 12—18; O. cloelia, Daud., p. 853, Taf. LXVIII, fig. 1 u. 2, rusticus, Cope, p. 855, Taf. LXVI, fig. 5; und petolarius, L., p. 858, Taf. LXVIII, figg. 2—4, beschrieben u. abgebildet von **Bocourt,** op. cit.; *O. proximus*, sp. n.; id. ibid. p. 856, Taf. LXVII, figg. 3 u. 4, Guatemala. (= Scolecophis scytalinus, Cope, = O. cloelia, Daud. nach Boulenger).

Tachymenis peruviana, Wgm. Bemerkung über die Varietäten: **Werner,** Zool. Jahrb. Suppl. IV, p. 258, Taf.

Pseudotomodon, g. n., verwandt mit Tomodon, D. u. B. **Koslowsky,** Rev. Mus. La Plata, II, p. 454; P. mendozinus, sp. n., id. ibid. p. 455, Mendoza. (= Pelias trigonotus, Leybold, fide **Berg**); P., g. n.; *P. crivellii*, sp. n., **Peracca,** Boll. Mus. Torino, XII, No. 284, Las Chimbas, S. Luis, Argentina. (= Pelias trigonatus, Leybold, fide **Berg**).

Philodryas borellii, sp. n., **Peracca,** t. c. No. 274, p. 14, Salta, Argentina.

Psammophis schokari, Forsk. Bemerkung über ein tunesisches Exemplar: **Werner,** Verh. Ges. Wien, XLVII, p. 407.

Oxybelis acuminatus, Wied. p. 838, Taf. LXV, fig. 4, fulgidus, Daud, p. 840, Taf. LXV, fig. 5, und argenteus, Daud., p. 842, Taf. LXV, fig. 2, beschrieben und abgebildet von **Bucourt,** Miss. Sc. Mex. Rept.

Apostolepis nigriceps, sp. n., **Werner,** SB. Ak. München, 1897, p. 207, fig., S. Paulo, Brasilien.

Polemon bocourti, sp. n., **Mocquard,** Bull. Mus. Paris, 1897, p. 54, und Bull. Soc. Philom. (8) IX, p. 13, Lambarene, Gaboon.

Macrelaps microlepidotus, Gthr. Bemerkung von **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (6) XX, p. 375.

Aparallactus ubangensis, sp. n, **Boulenger,** Ann. Hist. (6) XIX, p. 279, fig., Ubangi, Congo-Frei-Staat; *A. niger*, sp. n., id. ibid. p. 154, Sierra Leone. *A. peraffinis*, sp. n., **Werner,** Verb. Ges. Wien, XLVII, p. 404, Taf. II, fig. 3, Kamerun (= Elapops modestus Gthr. — Ref.).

Proteroglyphae.

Boulenger, A. G. A new Krait from Sind (Bungarus sindanus). J. Bombay Soc. XI pp. 73 u. 74, Taf.

Boulengerina Dollo. Naia annulata, Ptrs. gehört zu dieser Gattung; **Mocquard,** Bull. Soc. Philom. (8) IX, p. 14; *B. dybowskii*, sp. n. id. ibid. p. 15, Bangui.

Elapechis sundevallii, Smith. Bemerkung von **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (6) XX, p. 375; *E. moebiusi*, sp. n., **Werner,** Verh. Ges. Wien, XLVII, p. 400, Taf. II fig. Togoland, W. Africa.

Bungarus sindanus, sp. n., **Boulenger,** J. Bombay Soc. XI, p. 73, Taf. —, Sind.

Naia haie, L. Bemerkungen über ihre Lebensweise in Tunis: **Thilenius,** Zool. Jahrb. Syst. X, p. 221; N. nigricollis, Rhdt. Bemerkung von **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (6) XX, p. 375; N. guentheri, Blgr., beschrieben von Sierra Leone von **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (6) XIX, p. 154.

Elaps hertwigii, sp. n., **Werner,** S.B. Ak. München 1897, p. 208, Central-America.

Dendraspis angusticeps, Smith. Bemerkung von **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (6) XX, p. 376.

Amblycephalidae.

Boulenger, G. A. Description of a new Snake from the Andes of Colombia. Ann. Nat. Hist. (6) XIX p. 523.

Leptognathus pratti, sp. n., **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (6) XX, p. 523, Anden von Columbia.

Viperidae.

Kimakowicz, M. v. Pelias berus, Linn. und var. prester, Linn. Verh. Siebenb. Ver. XLVI pp. 102 u. 103.

Méhely, L. v. Einiges über die Kreuzotter. Zool. Anz. XX, pp. 434—438.

Kimakowicz, M. v. Vipera berus L. und ihre var. prester L. Verh. Siebenb. Ver. XLVII. 1897 p. 79—84.

Spalidowski, E. Auto-Observation sur la marsure de *Pelias berus*. Bull. Soc. Rouen XXXII 1897 p. 143—144.

Verf., der von einer Kreuzotter gebissen wurde, beschreibt die Wirkung des Giftes.

Borgert, H. Ueber eine zweiköpfige Kreuzotter. Verh. Ver. Hamb. (3) IV, pp. 50—57, figg.

Vipera berus, L. Bemerkung über ihre Verbreitung in Siebenbürgen: **Kimakovicz,** Verh. Siebenb. Ver. XLVI, p. 102. Kritische Bemerkungen dazu v. **v. Méhely,** Zool. Anz. XX, p. 434. An wort von **Kimakowicz,** Verh. Siebenb. Verein XLVII 1897 p. 79—84. Ueber ein zweiköpfiges Exemplar: **H. Borgert,** Verh. Ver. Hamb. (3) IV, p. 50 figg.

Eristicophis, g. n., zwischen Vipera u. Cerastes für *E. macmahonii*, sp. n., **Alcock u. Finn,** J. Asiat. Soc. Bengal LXV, II, p. 564, Taf. XV, N. Baludschistan.

Cerastes cornutus, L. Bemerkungen über die Lebensweise: **Thilenius,** Zool. Jahrb. Syst. X, p. 223.

Atheris squamiger, Hallow. Bemerkung von **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (6) XIX, p. 280, Bemerkung v. **Werner,** Verh. Ges. Wien, XLVII, p. 401; A. ceratophorus, Werner, beschrieben von Togoland, W.-Africa; id. ibid.

Atractaspis reticulata, Sjöst., beschrieben u. abgebildet von **Sjöstedt,** Bih. Svenska Ak. Handl. XXIII, Pt. IV, No. 2, p. 28, Taf. I, fig. 1 u. Taf. III; *A. boulengeri*, sp. n., **Mocquard,** Bull. Mus. Paris, 1897, p. 54 und Bull. Soc. Philom. (8) IX, p. 16, Lambarene, Gabun; *A. matschiensis*, sp. n., **Werner,** Verh. Ges. Wien, XLVII, p. 404, Taf. II, fig. 1, Kamerun.

Selous, P. Notes et observations sur les moeurs du Massasauga or Ground Rattlesmake (Sistrurus catenatus) en captivité. Bull. Soc. zool. France, XXII, pp. 157—161.

Derselbe. Nouvelles observations sur les moeurs des Serpents á sonnette. T. c. p. 187.

Diese Schlange verzehrt nur warmblütige Wirbelthiere (Mäuse, kleine Vögel); nach dem blitzschnell ausgeführten Biss zieht sie sich zurück und lässt das Opfer los, welches im Mittel 30 Sekunden nachher todt ist. Verf. meint, dass die Schlange ziemlich genau weiss, wann der Tod eintritt; wenn die Maus sich verkriecht und im Versteck verendet, weiss sie dieselbe fast immer aufzufinden und zieht sie an einem beliebigen Körpertheil aus dem Versteck, lässt sie aber, an die Oberfläche gebracht, wieder los um sie an der Schnauze zu packen und zu verschlingen. Die Massasauga verzehrt nur von ihr selbst getödtete Beute; mehr als zwei Mäuse hintereinander wurden nicht genommen, während eine zwar längere, aber kaum umfangreichere *Thamnophis sirtalis* 8 halbwüchsige Frösche (*Rana pipiens*) verzehrte, ohne ganz gesättigt zu sein. Beim Trinken taucht *Sistrurus* den Kopf unter Wasser und streckt die Zunge langsam aus und ein, zwischen zwei Zügen verstreichen 3—4 Sekunden. Zwei Weibchen brachten am 7. August, bezw. einige Tage darauf je 6 Junge zur Welt; dieselben häuteten sich in der Woche nach ihrer Geburt; bis zum Winter waren sie doppelt so gross. Die Häutung findet bei Exemplaren, die nicht im betreffenden Jahre geboren waren, zweimal, im Mai und Juli statt. Verf. behauptet, junge *Heterodon platyrhinus* und *T. natrix* im Rachen ihrer Eltern Zuflucht suchen gesehen zu haben (?), bemerkt aber, dass er dies bei *Sistrurus* nicht beobachten konnte; er meint, dass die jungen Schlangen auf diese Weise von den Alten ernährt werden (?). Die weiteren Bemerkungen beziehen sich auf den Character der Massasauga, die der Verf. „docile“ (wohl nicht mit gelehrig, sondern eher mit „umgänglich, friedfertig“ zu übersetzen) nennt; gegen Hunde haben sie eine starke Antipathie, sie nehmen dieselben durch den Geruch wahr und gerathen in Erregung; geringer ist die Abneigung gegen Katzen. Auch vor einem Gewitter sind sie erregt und unruhig.

Die zweite Mittheilung bezieht sich auf den Biss der Klapperschlangen (*Sistrurus?*); eine von ihnen biss die andere bei der Verfolgung in den Kopf, der hierauf schnell anschwoll; doch verschwand die Geschwulst in einiger Zeit und die Schlange verzehrte eine Maus, so dass sich der Biss als nicht gefährlich für eine Schlange derselben Art erweist. Manchmal wird eine aus Haaren und Federn bestehende Kugel ausgewürgt, wie bei Eulen und Raubvögeln. Auch der Verf. selbst wurde von einer seiner Schlangen gebissen und beschreibt die Wirkung.

Sistrurus catenatus, Raf. Ueber die Lebensweise in der Gefangenschaft; **P. Selous,** Bull. Soc. Zool. France, XXII, pp. 157 u. 187.

Ancistrodon hypnale, Merr. Bemerkung von **Méhely,** Termesz. Füzetek, XX, p. 64.

Lachesis microphthalmus, Cope. Bemerkung von **Peracca,** Boll. Mus. Torino. XII, No. 300, p. 20; L. wagleri, Boie. Eine Varietät von Celebes, abgebildet von **Boulenger,** P. Z. S. 1897, Taf. XV, fig. 2.

Ornithosauria.

Williston, S. W. Restoration of Ornithostoma (Pteranodon). Kansas Quart. VI, pp. 35—51, Taf. II.

Ornithostoma ingens, Marsh. Restaurirt von **Williston,** Kansas Quart. VI, p. 35, Taf. II.

Dinosauria.

Harmer, S. F. On the casts of Iguanodon bernissartensis Boulenger, recently presented to the Museum of Zoology by H. M. the King of the Belgians. P. Cambridge Soc. IX, p. 202—203.

Andrews. Note on a cast of the Brain-Cavity of Iguanodon. Ann. Nat. Hist (6) XIX, pp. 585—591. fig., v. XVI.

Beschreibung eines Ausgusses an der Schädelhöhle eines muthmasslichen *Iguanodon*; der Ausguss dürfte sehr in der Form dem Gehirn entsprechen, mehr als dies bei anderen Reptilen der Fall sein würde.

Marsh, O. C. Recent observation on European Dinosaurs. Amer. J. Sci. (4) IV, pp. 413—416.

Gadow, H. Remarks on the supposed relationship of Birds and Dinosaurs. P. Cambridge. Soc. IX, pp. 204—208.

Calderon, S. Una huella de „Cheirotherium" de Molina de Aragón. Act. Soc. Espan. 1897, pp. 27—29.

Iguanodon bernissartensis, Blgr. Ueber die Abgüsse im Cambridge Museum; **Harmer,** P. Cambridge Soc. IX, p. 202.

Emydosauria.

Aldinio, P. Sul Tomistoma (Gavialosuchus) lyceensis del Calcare miocenico di Lecce. Atti Acc. Gioen. (4) IX, No. 15, 11 pp., 2 Taf.

Capellini, G. A proposito del Tomistoma lyceensis. Riv. ital. Pal. III. p. 18—20.

Caiman sclerops, Schn. Bemerkungen über die Lebensweise: **Goeldi,** Zool. Jahrb. Syst. X, p. 653, fig. Taf. XXVII, fig. 19.

Tomistoma lyceensis, Costa (foss.). Beschreibung und Abbildungen von Resten aus dem Miocän von Lecce, Italien: **P. Aldinio,** Atti Acc. Gioen. (1) IX, No. 15, 2 Taf. Bemerkungen von **Capellini,** Riv. ital. Pal. III, p. 18.

Bigot, A. Notes sur les Reptiles Jurassiques de Normandie. 2e Article. Bull. Soc. Normand. (4) X pp. 123—147.

Ueber Reste von *Steneosaurus* und *Metriorhynchus* aus dem Jura der Normandie.

Chelonia.

Siebenrock, F. Das Kopfskelet der Schildkröten. SB. Ak. Wien CVI, I, pp. 245—238, 6 Taf. Ausz. Anz. Ak. Wien 1897, pp. 167—173.

Case, E. C. On the osteology and relationships of *Protostega*. J. Morphol. XIV, pp. 21—56, figg. Taf. IV—VI.

Protostega steht im Schädelbau zwischen Cheloniden und *Dermochelys*; zur directen Stammreihe von Dermochelys gehört aber weder *Protostega* noch *Protosphagis*, weil sie keinen Mosaikpanzer haben wie D. *Osteopygis* wird als gemeinsame Ahnenform der Cheloniden- und Dermochelydenreihen betrachtet. Ref. im Verh. Ges. Wien 1897 p. 280.

***Eigenmann, C. H.** The inhabitants of Turkey Lake. Testudinata. P. Indiana Ac. 1895, pp. 262—264 (1896).

Manca, G. Le cours de jeûne absolu chez les Tortues. T. c. pp. 94—102.

Gage, Susanna P. The brain of the embryo soft-shelled Turtle. Tr. Amer. Micr. Soc. XVIII, pp. 282—286.

Schnee. Chinesische Weichschildkröten. Natur und Haus. VI. p. 113—116, 2 figg.

Ausführliche Beschreibung von *Trionyx sinensis*, Lebensweise in Gefangenschaft, Nahrung.

Podocnemis expansa, Schw. und dumeriliana, Schw. Bemerkungen über die Lebensweise: **Goeldi,** Zool. Jahrb. Syst. X, pp. 600 u. 664, Taf. XXVI, figg. 8 u. 9.

Plate, L. Ueber den Darmkanal und die Kloake einer weiblichen *Chelone mydas*, L. SB. Ges. naturf. Berl. 1897, pp. 85—89.

Verf. beschreibt den Bau der Mundhöhle, des Oesophagus (dessen Hornstacheln zum Zerkleinern der Nahrung dienen sollen) und den Magen, dessen Schleimhaut 12 dicke, niedrige Falten bildet und der durch einen Sphincter vom Darm getrennt ist, dem ein Coecum fehlt. Auch die Cloake, welche deutlich vom Rectum geschieden ist, da sie der Falten entbehrt, die Harnblase (deren Wand im Gegensatz zum Blasenhals nicht pigmentirt ist) sowie die Lage der Urogenitalpapillen wird beschrieben. Die Cloake kann durch muskulöse Falten in einem ventralen Raum für den Urogenitalapparat und einen dorsalen für die Excremente geschieden werden.

Buck, E. Einiges über meine griechische Landschildkröte (*Testudo graeca.*) Zool. Gart. XXXVIII, pp. 293 u. 294.

Beobachtungen über Feinheit des Geschmackssinnes, Gewichtszunahme (in 7 Jahren von 375 auf 750 Gramm) etc.

Jaquet, M. Amputation accidentelle d'une région du corps de la tortue grecque. Bull. Soc. Bucarest, VI, pp. 364—368, figg.

Verf. beschreibt ein Exemplar von *Testudo ibera* (nicht *graeca*) aus Maupalia in der Dobrudscha, dem das rechte Hinterbein und ein Stück des Panzers derselben Seite fehlte. Die Schilder des Rückenpanzers haben in der Umgebung der (wahrscheinlich in der Jugend durch Ueberfahrenwerden erhaltenen) Wunde erhebliche Veränderungen erlitten, ebenso auch der Rest des Gliedmassenskeletes. Ref. im Zool. Centralbl. VII. 1900 p. 226.

Schnee, —. Vorläufige Mittheilung über die Höhlen von *Testudo polyphemus*, Daud. Zool. Garten XXXVIII pp. 275 u. 276.

Mittheilungen über die Höhlen von *Testudo polyphemus* bei Kissimmee in Süd-Florida und die Art und Weise, wie sie von den Schildkröten angelegt werden. Die Röhre geht schräg abwärts und mündet nach 2—2½ m in einen halbkugeligen, horizontalen Kessel, der so gross ist, dass die Schildkröte sich darin umdrehen kann. Am Boden desselben findet man Tannenzweige. Klapperschlangen wurden in den Bauten niemals gefunden. Die Höhlen werden dort angelegt, wo niedriger Busch den Boden bedeckt und der Boden fest genug ist, dass er beim Graben nicht einstürzt. (Vergl. auch Hubbard, s. Ber. f. 1893 p. 114.)

Rothschild, W. Further notes on gigantic Land Tortoises. Nov. Zool. IV, p. 407—408, Taf. XIII.

Testudo gigantea, Schw. = elephantina, D u. B. Weitere Bemerkungen von **Rothschild,** Nov. Zool. IV, p. 407; T. daudinii, D. u. B., Bemerkung u. Abbildung nach dem Leben, id. ibid. Taf. XIII.

T. zarudnyi, Nik. beschrieben u. abgebildet von **Nikolsky,** Annuaire Mus. St. Petersb. 1897, p. 307, Taf. XVII.

Beer, Th. Versuche zur Accommodation der Reptilien. Centralbl. Physiol. 11. Bd. p. 327, 328.

Experimentelle Untersuchung über die Accommodation am Auge von *Emys*.

Reichelt, J. *Clemmys picta*, die gemalte Schildkröte. Natur und Haus VI, p. 280, fig.

Kurze Beschreibung von Färbung und Nahrung, ganz gute Abbildung.

Boulenger, G. A. Description of a new genus and species of Tortoises from Borneo. Ann. Nat. Hist (6) XIX 1897 pp. 468—469.

Liemys, g. n., verbindet Merkmale von Ocadia, Gray, und Bellia, Gray, **Boulenger,** Ann. Hist. (6) XIX, p. 468; *L. inornata*, sp. n.; id. ibid. p. 469, Sarawak (= Brookeia baileyi, Brtl. nach Siebenrock.)

Bangs, O. An important addition to the Fauna of Massachusetts. P. Boston Soc. XXVII, 1896 pp. 159—161.

Verf. weist das Vorkommen von *Malaclemmys terrapin* in Massachusetts (Buzzard's Bay u. Cape Cod) nach. Trotz der grossen Variabilität dieser Schildkröte, die so mit geht, dass kaum zwei

gleiche Stücke gefunden wurden, die aber von Alter, Geschlecht und Localität unabhängig ist, kann eine Trennung der Exemplare von Washington bis Florida und Alabama in Subspecies nicht vorgenommen werden, die Variation ist rein individuell. Import durch menschliche Thätigkeit ist bei dem Massachusetts-Vorkommen ausgeschlossen.

Nicoria punctularia, Daud. Bemerkungen über die Lebensweise: **Goeldi,** Zool. Jahrb. Syst. X, p. 659, Taf. XXVI, fig. 7.

Adelochelys crassa, Baur = Liemys inornata Blgr., **Siebenrock.** SB. Ak. Wien, CVI, I, p. 248.

Platysternum megacephalum, Gray, abgebildet von **Fea,** Ann. Mus. Genova (2) XVII, p. 449.

Cinosternum odoratum, Bosc. Bemerkungen über die Lebensweise: **Eigenmann**, P. Indiana Ac. 1895, p. 263 (1896). C. scorpioides, L. Bemerkungen über die Lebensgeschichte: **Goeldi,** Zool. Jahrb. Syst. X., p. 658, Taf. XXVI, fig. 6.

Schnee. Alligatorschildkröten. Natur und Haus p. 17—19.

Beschreibung von *Chelydra* und ihrer Lebensweise. Junge Exemplare sollen nicht bissig sein (was nicht durchgehend richtig ist — Ref.)

Wieland, G. R. Variability of external sutures in the skull of *Chelone mydas*. Amer. Natural. XXXI, p. 446.

Chelone mydas, L. Ueber die Variabilität der äusseren Schädelnähte: **Wieland,** Amer. Natur. XXXI, p. 446; Bemerkungen über die Eier: **Goeldi,** Zool. Jahrb. Syst. X, p. 667, Taf. XXVI, fig. 10.

Protostega, Cope (foss.). Beschreibung verschiedener Ueberreste: **E. C. Case,** J. Morphol. XIV, pp. 21—56, figg. Taf. IV—VI.

Schnee. Seeschildkröten. Natur und Haus VI. p. 325—329, fig.

Beschreibung der drei Cheloniden-Arten, ihres Fanges, Frei- und Gefangenlebens nach eigenen Beobachtungen des Verf.'s. Das Fleisch ist von allen essbar, auch scheint *Chelone mydas* kein absoluter Vegetarier zu sein.

Cope, E. D. Sixth contribution to the Knowledge of the Marine Fauna of North America. P. Amer. Phil. Soc. XXXV. pp. 139—146.

Syllomus, g. n. (Chelonidarum?), für *S. crispatus*, sp. n. (foss.), **Cope,** P. Amer. Phil. Soc. XXXV. p. 139, Miocän, Pamunky R., Virginia.

Ichthyosauria.

Bauer, F. Ichthyosaurier des oberen weissen Jura. Paläontogr. XLIV, pp. 283—328 Taf. XXV—XXVII.

Behandelt vorwiegend *Ichthyosaurus posthumus* Wagn.

Plesiosauria.

Andrews, C. W. On the structure of the Skull of a Pliosaur. Quart. J. Geol. Soc. LIII, p. 177—185, Taf. XII.

Etheridge R., Jun. An Australien Sauropterygian (*Cimoliosaurus*) converted into precious opal. Rec. Austr. Mus. III, p. 19—29, Taf. V—VII.

Fraas, E. Die schwäbischen Trias-Saurier nach dem Material der k. Naturalien-Sammlung in Stuttgart zúsammengestellt. Stuttgart: 1896, 42, 18 pp., figg., 6 Tafeln.

Woodward, A. S. On a new specimen of the Mesosaurian Reptile, Stereosternum tumidum, from San Paulo, Brazil. Geol. Mag. (2) Dec. IV, IV, p. 145—147, Taf. V.

Pliosaurus ferox, Sauv. Ueber den Schädelbau: **C. W. Andrews,** Quart. J. Geol. Soc. LIII, p. 177, Taf. XII.

Cimoliosaurus leucoscopelus, sp. n., **Etheridge jr.,** Rec. Austral. Mus. III, p. 24, Taf. V—VII, Obere Kreide, Süd Australien.

Nothosaurus blezingeri, *ichthyospondylus* und *chelydrops*, spp. nn., **Fraas,** Schwäb. Trias-Saur. p. 11—12, figg. Taf. IV, Trias von Württemberg.

Simosaurus gaillardoti, H. v. Mey. Schädel abgebildet von **Fraas,** l. c. Taf. III.

Neusticosaurus pygmaeus, sp. n., **Fraas,** l. c. p. 13, fig. Trias von Württemberg.

Psephosaurus, g. n nahe Psephoderma, für Hautschilder, welche einem Nothosaurier zugerechnet werden; *P. suevicus*, sp. n., **Fraas,** l. c. p. 13, fig. Trias von Württemberg.

Stereosternum tumidum, Cope. Ueber ein neues Exemplar von S. Paulo, Brasilien: **A. S. Woodward,** Geol. Mag. (2) Dec. IV, IV, p. 145, Taf. V.

Placodontia.

Placodus duplicatus, sp. n., **Fraas,** Schwäb. Trias Saur. p. 14, fig., Trias von Württemberg.

Thecodontia.

Mystriosuchus, g. n. für Belodon planirostris, H. v. Mey. **Fraas,** Schwäb. Trias Saur. p. 16; M. planirostris, H. v. Mey. Schädel abgebildet id. ibid. Taf. V.

Belodon kapffii, H. v. Mey. Schädel abgebildet von **Fraas,** l. c. Taf. V.

Aetosaurus ferratus, Fraas abgebildet, id. ibid. Taf. VI.

Rhynchocephalia.

Dugès, A. Contribucion a la anatomia de la Hatteria. Mem. Soc. Ant. Alzate, X, p. 393—396, Taf. XXIV.

Cope, E. D. Second contribution to the history of the Cotylosauria. P. Amer. Phil. Soc. XXXV, p. 122—139, 4 Tafeln.

Verf. giebt eine neuerliche ausführliche Beschreibung der Otocoelidae und beschreibt eine n. sp.; von der Familie Diadectidae giebt er einen Bestimmungsschlüssel, der hier auszugsweise wiedergegeben sein möge:

I. HintereOberkieferzähne quer, niedergedrückt, molarenförmig. Am Schädel keine Haut- oder Knochennäthe sichtbar. . . . . . *Empedias* Cope

II. Hintere Oberkieferzähne zusammengedrückt, quer, mit nicht molarenförmiger Kante oder Spitze ausser an der Kaufläche.

a) Zähne mit äusserem Fortsatz, ausser der apicalen Spitze.
Schädelknochen verwachsen; Hautschilder wenige oder keine . . . . *Diadectes* Cope

aa) Zähne nur mit einer Spitze.
Schädel d. Erwachsenen ohne Nähte . *Bolbodon* Cope
" mit Knochen-, aber keinen Dermalschildernäthen . . . *Phanerosaurus* v. Meyer
Schädel sowohl mit Knochen- als auch Dermalnäthen . . . . *Chilonyx* Cope.

Hierher rechnet Verf. zwei Arten von *Empedias*, vier von *Diadectes*, einen *Bolbodon*, zwei *Chilonyx* aus dem Perm von Texas, sowie zwei *Phanerosaurus*-Arten aus der entsprechenden Formation Deutschlands. Drei neue Arten (s. d.) werden beschrieben, ebenso eine neue *Pariotichus*-Art, eine neue, auf *Pariotichus hamatus* Cope gegründete Gattung die als fraglich zu den *Pariasauridae* gestellt wird und endlich eine neue *Trimerorhachis*-Art. Die Tafeln beziehen sich alle auf *Otocoelus*, nur Taf. X auf *Dissorophus*.

Baur, G. u. **Case, E. C.** On the Morphology of the Skull of the Pelycosauria and the origin of the Mammals. Anat. Anz. XIII, pp. 169—120, figg.

Die Verf. geben vorerst die historischen Daten über die, auf die Gattung *Clepsydrops* Cope und Verwandte von Cope gegründete Gruppe der *Pelycosauria*, von denen Cope späterhin die Säugethiere ableitete, was Baur dann wegen der hohen Specialisirung der *P.* bestreitet, während er die Abstammung der Theromora (*P.* und *Anomodontia*) und Säugethiere von einer gemeinsamen hypothetischen Gruppe der *Sauromammalia* annimmt. Die *Pelycosauria* haben sich aber als unvereinbar mit den *Anomodontia* herausgestellt, weil sie wie die *Rhynchocephalia* eine doppelte Ueberbrückung der Schläfengegend besitzen, daher die Gruppe *Theromora* fallen muss. Weiterhin wird ausführlich der Schädel des Pelycosauriers *Dimetrodon incisivus* Cope nach einem gut erhaltenen Exemplar beschrieben und abgebildet (fig. 1—3) und hieran eine Erörterung über die Verwandtschaftsbeziehungen der *P.* angeschlossen. *Dimetrodon* steht den *Rhynchocephalia* und *Proganosauria* (*Palaebatteriidae*) im Bau des Schädels, der Wirbel und des Humerus am

nächsten. Ein distinctes Squamosale und Prosquamosale ist bei *D.* und *Saphaeosaurus*, wahrscheinlich auch bei *Palaeohatteria* vorhanden. Bei *Palaeohatteria* und *Dimetrodon* ist das Maxillare durch das Jugale von der Begrenzung der Orbita ausgeschlossen. Auch die wohlentwickelten Intercentra der Wirbel, die zweiköpfigen Rippen weisen auf die Verwandschaft mit *Rh.* und *Prog.* hin. Ein freies Centrale im Tarsus kommt nur noch bei *Palaeoh.* und *Proterosauridae* vor, doch sind bei *Pal.* Tarsale 4 und 5 frei, bei *Proteros.* und *Dimetrodon* verschmolzen. Der Humerus von *Dimetrodon* kann direct auf den von *Sphaenodon* zurückgeführt werden und auch die Foramina dieser Gattung lassen sich (das ectepicondylare wenigstens als deutliche Grube) bei *D.* wiederfinden. Die *Pelycosauria* sind durch die enorme Entwicklung der Wirbeldornen, sowie durch den Einschluss des (im oberen Theile reducirten) Quadratums durch Squamosale, Prosquamosale und Quadratojugale als specialisirte Gruppe anzusehen und können nicht als die Ahnen der Säuger angesehen werden, stellen vielmehr einen Seitenzweig der von den *Proganos.* zu den *Rhynchoc.* führenden, im Perm aussterbenden Linie dar. Die Verf. weisen als mögliche Stammformen der Säuger auf die *Gomphodontia* Südafrika's hin, von welchem *Gomphognathus* durch doppelten Condylus occipitalis, die Ueberdachung der weit hinten liegenden hinteren Nasenöffnungen durch Maxillaria und Pterygoide, und durch das Vorhandensein eines entepicondylären Foramen am meisten sich den *Mammalia* nähert. Zum Schluss wird noch die Frage aufgeworfen, was der einfache Schläfenbogen der *Gomphodontia* und Mammalia vorstelle, ob unteren + oberen oder nur den unteren: nach einem Befund am Schädel von *Cynognathus* könnte letzteres der Fall sein.

Case, E. C. On the foramina perforating the cranial region of a Permian Reptile and on a cast of its Brain cavity. Amer. J. Sci. (4) III, pp. 321—326, figg.

Der Schädel von *Dimetrodon* enthält einen Canal, der sich von der Hypophysishöhle bis zum Pharynx ausdehnt. Die Schädellöcher (für Blutgefässe und Nervenaustritte) ähneln sehr deren von *Sphenodon.*

Sphenodon punctatus, Gray. Bemerkungen über die Anatomie: **Dugès,** Mem. Soc. Ant. Alzate, X. pp. 393—396, Taf. XXIV.

Dimetrodon incisivus, Cope (foss.) Bemerkungen über den Schädel und einen Abguss der Gehirnhöhle: **E. C. Case,** Americ. J. Sci. (4) III, p. 321, figg.

Isodectes punctulatus, Cope (foss.). Beschreibung u. Abbildung von einem Exemplar von Linton, Ohio. **Cope,** P. Amer. Phil. Soc. XXXVI, p. 88, Taf. III, fig. 3.

Otocoelidae. Eine neue Familie der Cotylosauria aufgestellt von **Cope,** P. Amer. Phil. Soc. XXXV, p. 123, für Otocoelus, Cope, und Conodectes. Bemerkungen desselben Verfassers über die Diadectidae, und eine Synopsis der Genera, p. 131 (s. pag. 50 dies. Ber.).

Otocoelus testudineus, Cope, abgebildet von **Cope,** l. c. Taf. VII—VIII., *O. mimeticus*, sp. n., id. ibid. p. 128, Taf. IX, Perm von Texas.

Conodectes, g. n., verwandt mit Otocoelus, für *C. favosus*, sp. n., id. ibid. p. 129, Taf. IX.

Diadectes biculminatus und *sideropelicus*, spp. nn., **Cope,** t. c. p. 132—133, Perm von Texas.

Bolbodon, n. g. verw. Diadectes, für B. tenuitectus sp. n., **Cope,** t. c. p. 134. Perm von Texas.

Pariotichus aduncus, sp. n., **Cope,** t. c. p. 135, Perm von Texas.

Trimerorhachis conangulus, sp. n., **Cope,** t. c. p. 137, Perm von Texas.

Anomodontia.

Broom, R. On the occurrence of an apparently distinct Prevomer in *Gomphognathus*. J. Anat. Physiol. norm. path. (2) XI. p. 277—279.

Beasley, H. C. Observations regarding a footprint from the Keuper Sandstone at Storeton; with a note on the probable structure of the foot by Prof. H. G. Seeley. P. Liverp. biol. Soc. XI. pp. 179—181, Taf. VII.

Seeley, H. G. On the Skull of the South African fossil Reptile *Diademodon*. Rep. Brit. Ass. 1896, p. 805.

Glangeaud, P. Les Pareiasauriens. Rev. Sci. (4) VII, p. 203—208, figg.

Baur, G. Pareiasauria Seeley (Cotylosauria Cope) from the Trias of Germany. Science (2) V, p. 720—722.

Labidosaurus, g. n. (Pariasauridae?) für Pariotichus hamatus, Cope. **Cope,** P. Amer. Phil. Soc. XXXV, p. 136.

Diademodon, Ow. Bemerkung über einen unvollständigen Schädel von Wonderboom, Cap-Colonie. **Seeley,** Rep. Brit. Ass. 1896 p. 805.

Aristodesmus ruetimeyeri (Wiedersh.), Seeley = Sclerosaurus armatus, H. v. Meyer und gehört zu den Pariasauriern. **Baur,** Science (2) V, p. 730.

S. auch **Osborn,** The origin of the teeth of the Mammalia (irrthümlich auf p. 4).

Batrachia.

Nomenclatur. Wilder, B. G. Amphibia or Batrachia. Science (2) VI, p. 295—296.

Gill, T. Amphibia or Batrachia. Science (2) VI, p. 446—447.

Hay, O. P. Amphibia or Batrachia. Science (2) VI, p. 773—774.

Anatomie. Ebner, V. v. Ueber die Wirbel der Knochenfische u. die Chorda dorsalis der Fische und Amphibien. SB. Ak. Wien, CV. III, 1896, p. 123—161, fig., 4 Taf.

Klaatsch. H. Ueber die Chorda u. die Chordascheiden der Amphibien. Verh. Anat. Ges. XI pp. 82—90.

Die Chordascheide der Amphibien stimmt mit der der Fische überein. Der Knorpel der Chorda wird bei *Salamandra* aber nicht

nur vom Chordaepithel, sondern auch aus bereits differenzirten Zellen des Chorda-Innern gebildet.

Winslow, G. M. The Chondrocranium in the Ichthyopsida. Bull. Essex Inst. XXVIII, pp. 87—141, 4 Taf.

Zwick, W. Beiträge zur Kenntniss des Baues und der Entwicklung der Amphibiengliedmassen, besonders von Carpus und Tarsus. Zeitschr. wiss. Zool. LXIII, p. 62—114, Taf. IV—V.

Verf. hat das Hand- und Fussskelett verschiedener Batrachier darunter auch den Fuss von *Archegosaurus* untersucht. An diesem hat er 9 Tarsalia gefunden, zwei davon sind Centralia. Ein Ex. von *Menopoma* hatte 3 Centralia im Tarsus, aber nur eines im Carpus; bei dem zu Anomalien der Fingerzahl neigenden *Siredon* beschreibt er derartige Bildungen. Das Centrale der Urodelen ist primär einfach wie sich aus der Einzahl bei *Triton* und *Salamandra* und bei den Jungen solcher Formen, die im erwachsenen Zustand mehrere Centralia haben, ergiebt. Auch die Knochen des Hand- und Fussskeletts der Anuren werden homologisirt. Präpollex (bei *Hyla cyanea* — wohl *coerulea*. Ref. — 5-gliedrig) und Praehallux der Anuren ist kein Finger.

Green Isabella, M. The peritoneal epithelium of some Ithaca Amphibia. Tr. Amer. Micr. Soc. XVIII, pp. 76—106, 5 Tafeln. (s. Ber. f. 1896 p. 69).

Gemmill, J. F. Ueber die Entstehung des Müller'schen Ganges bei Amphibien. Arch. Anat. 1897, p. 191—200, Taf. VII —VIII.

Die Entstehung des Ostium tubae und des Müller'schen Ganges wurde bei *Triton punctatus* untersucht. Bei *Rana temporaria* ist die Bildungsweise dieselbe. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1897, Vert. p. 25.

Entwicklungsgeschichte und Entwicklungsmechanik.

Wilson, C. B. Experiments on the early development of the Amphibian embryo under the influence of Ringer and salt solutions. Arch. Entwickmech. V, p. 615—648, Taf. X—XI.

Verf. experimentirte an Eiern von *Rana*, *Chorophilus* und *Amblystoma*, die er in verschiedenen einfachen und gemischten Salzlösungen sich entwickeln liess. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1897, Vert. p. 48.

***Cunningham, J. T.** Recapitulation. Sci. Progress (2) I, p. 483—510.

Kochs, W. Versuche über die Regeneration von Organen in Amphibien. Arch. Mikr. Anat. IL. p. 441—461, 3 figg., Taf. XVIII.

Bei *Rana*-, *Salamandra*- und *Triton*-Larven wird das Auge nach vollständiger Zerstörung nicht regenerirt. Auch bei *Rana* wird die Linse regenerirt. Verf. möchte die Neubildung der Linse von Cornealepithelien und Zellen der die Cornea bedeckenden Haut, welche nach der Linsenextraction in die vordere Augenkammer gelangen, ausgehend betrachten.

Lillie F. R. und **Knowlton, F. P.** On the Effect of Temperature on the Development of Animals. Z. Bull. Boston Vol. 1, p. 178—193, 5 fig.

Die Einwirkung der Temperatur auf die Entwicklung wurde u. a. bei Eiern von *Rana virescens*, *Bufo lentiginosus* und *Amblystoma* untersucht. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1897, Vert. p. 49.

Mayer, S. Zur Lehre vom Flimmerepithel, besonders bei Amphibienlarven. Anat. Anz. XIV. p. 69—81.

Verf. hat Flimmerepithel bei Larven von *Salamandra* und *Rana* beobachtet. Die Bewimperung der Oberhaut ist bei *S.* discontinuirlich (auch bei 5—6 Wochen alten *Rana*-Larven), dagegen ist sie öfters auf den Kiemen continuirlich, viel dichter und bleibt bis zur Verwandlung.

Maurer, F. Blutgefässe im Epithel. Morph. Jahrb. 25. Bd. p. 190—201, Taf. 11.

Blutgefässe im mehrschichtigen Flimmerepithel von *Rana*, *Bufo*, *Hyla*, *Salamandra*, *Triton*, ursprünglich wohl nur zur Ernährung des Epithels, dann aber, bei stärkerer Entwicklung auch für die Respiration in Betracht kommen.

Physiologisches. Delezenne, C. Sur la coagulation du sang chez les Batraciens et les Poissons. C. R. Soc. Biol. (10) IV. p. 489—490.

Gidon, F. Venins multiples et toxicité humorale chez les Batriciens indigènes. Thèse. Paris. 1897, 8⁰. 74 pp.

***Hewlett, R. T.** The venoms of the Toad and Salamander Sci. Progress (2) I, pp. 397—405.

Faunistik. Atkinson, C. The inhabitants of Turkey Lake, Batrachia. P. Indiana Ac. 1895, pp. 258—261.

Ecaudata.

Berlacchini, Ricerche biologiche sulla spermatogenesi nel Gruppo degli Anfibi Anuri. Internat. Monatsschr. Anat. Phys. 13. Bd. p. 409—446, 2 Taf.

Bataillon, E. Nouvelles récherches sur les mécanismes de l'évolution. Les premiers stades du développement chez les Poissons et les Amphibiens. Arch. Zool. Exp. (3) V. p. 281—317, Taf. 13, 14.

Isotropie des Eies bei *Rana temporaria* und *Bufo vulgaris*.

Perrin. A. Constitution du carpe des Anoures. Réponse au Dr. C. Emery, de Bologne. Bull. Sci. France Belgique XXX, pp. 101—104.

Märtens, M. Die Entwickelung der Kehlkopfknorpel bei einigen unserer anuren Amphibien. Anat. Hefte 1. Abth. 9. Bd. p. 389—417, Taf. 29.

Verf. hat die Entwicklung des Knorpelskelettes bei *Bufo*, *Alytes*, *Rana temporaria* und *esculenta*, sowie bei *Hyla* untersucht. Eine einheitliche Anlage der sämmtlichen Kehlkopfknorpel besteht nicht mehr, sondern es sind bei *Bufo* und *Alytes* zwei Theile (Cart. arytaenoid. und laryngo-tracheal.) vorhanden, bei *Rana* und *Hyla* aber entsteht der Ringknorpel aus zwei getrennten Stücken, einem grösseren dorsalen und kleineren ventralen Fortsatz, die sich durch eine zellige Brücke mit einander verbinden. Ref. in Jahrb. Zool. Stat. Neapel f. 1897 Vert. p. 222.

Boulenger, G. A. Descriptions of new Malay Frogs. Ann. Nat. Hist. (6) XIX. p. 106—108.

Werner, F. Die Larve von Bufo andersonii, Blgr. und Bemerkungen über einige Cystignathiden-Larven. Zool. Anz. XX, p. 25—27, fig.

Ranidae.

White, P. J. Rana esculenta in Scotland (a correction). Ann. Scott. Nat. Hist. 1897 p. 47.

Scharff, R. Is the Frog a native of Ireland? Irish Natural. VI p. 58.

Kane, W. F. de V. Is the Frog a native of Ireland? Irish Natural. VI, p. 27—28.

Ramon, Pedro. L'encephale des Amphibiens. Bibliogr. Anat. Paris 4. Année p. 232—252, 15 figg.

Eingehende Beschreibung der Grosshirnelemente bei *Rana*. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1897, Vert. p. 158.

Horton-Smith, R. J. On Efferent Fibres in the Posterior Roots of the Frog. Journ. Phys. Cambridge 21. Bd. p. 101—101.

Die durchgehenden Fasern der dorsalen Spinalnervenwurzeln gehen bei *Rana* nicht zu den Eingeweiden, welche nur vom Vagus und den ventralen Wurzeln aus versorgt werden, sondern zu Muskeln des Skelettes.

Nussbaum, M. Der Geschlechtstheil der Froschniere. Zool. Anz. XX, pp. 425—427.

Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f, 1897 Vert. p. 250.

Frankl, O. Die Ausfuhrwege der Harnsamenniere des Frosches. Zeitschr. wiss. Zool. LXIII, pp. 23—38, Taf. II.

Die Untersuchung wurde an Injektionspräparaten von *Rana* vorgenommen. Ref. in Jahresb. Zool. Staat. Neapel f. 1897 p. 250.

Morgan, Jh. The development of the Frog's Egg. An introduction to experimental embryology. London 1897, 8°. X u. 192 pp.

Schultze, O. Neue Untersuchungen zur Frage von der Nothwendigkeit der Schwerkraft für die Entwicklung. Verh. Anat. Ges. 11. Vers. p. 109—116. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1897 Vert. p. 97.

Hertwig, O. Ueber einige am befruchteten Froschei durch Centrifugalkraft hervorgerufene Mechanomorphosen. Mt. Ak. Berlin, 1897, pp. 11—15.

Durch Centrifugiren wird das Ei von *Rana esculenta* in ein meroblastisches umgewandelt, indem die Keimblase nach 24 Stunden deutlich in eine Keimscheibe mit Blastocöl und eine ungetheilte Dottermasse geschieden. Diese Erscheinung wird damit erklärt, dass durch die Centrifugalkraft die Bestandtheile des Eies der Schwere nach gesondert werden, was die polare Differenzirung wesentlich erhöht.

Roux, W. Bemerkungen zu O. Schultze's neuen Rotationsversuchen an Froscheiern. Arch. Entwicklungsmech. V, p. 387—388.

Nach Roux (im Gegensatz zu Schultze) ist die ordnende Wirkung der Schwerkraft zur Entwicklung des Froscheies nicht nöthig, besonders da im befruchteten Ei Kräfte wirksam sind, welche sogar gegen die Wirkung der Schwerkraft die normale Anordnung herstellen können.

Nussbaum, M. Zur Mechanik der Eiablage bei *Rana fusca* II. Mittheilung. Arch. mikr. Arnat. XLVIII, p. 545—580, Taf. XXIII.

Die Ablage der Eier wird zwar durch die Gegenwart von ♂♂ beschleunigt, ist aber davon unabhängig.

Loyez, Marie. Sur un Tetard de Rana temporaria bicéphale. Bull. Soc. zool. France, XXII, p. 146—148, figg.

Dervieux, L. Due casi di anoftalmia unilaterale nella Rana esculenta. Boll. Mus. Torino, XII, No. 295, 5 pp.

Florentin, R. Rôles de 'l'enveloppe muqueuse des oeufs de Grenouille. Bull. Sci. France Belgique XXX, p. 140—143.

Verf. schreibt den Gallerthüllen der Eier von *Rana temporaria* nur eine schützende Wirkung zu und konnte experimentell nachweisen, dass die Absorption der Wärmestrahlen durch die Eihüllen zu gering ist, um die Entwicklung zu beschleunigen.

Arnold, J. Die corpusculären Gebilde des Froschblutes und ihr Verhälten bei der Gerinnung. Arch. Path. Anat. 148. Bd. p. 470—500, Taf. 9.

Berichtet über die Erscheinungen, welche das Blut von *Rana* in Jodkaliumlösung darbietet. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1897 Vert. p. 56.

Werner, F. Rana graeca in Bosnien. Zool. Anz. XX. 1897. p. 66—69.

Peracca, M. G. Sulla presenza della Rana graeca, Blgr. in Italia. Boll. Mus. Torino XII. 1897. No. 286, 6 pp.

Rana schlueteri, Werner = R. tigrina, Daud. **Werner,** Zool. Anz. XX, p. 266; R. virescens, Kalm: Bemerkungen über Variationen: **C. Atkinson,** P. Indiana Ac. 1895, p. 258 (1896); R. temporaria, L. Die Exemplare von Schottland, früher zu R. esculenta gerechnet, gehören zu dieser Art. **P. J. White,** Ann. Scott. Nat. Hist. 1897, p. 47; **W. F. de V. Kane,** Irish Natural. VI, p. 27, weist einige Fälle von Versuchen der Einführung von Fröschen in Irland im 17. Jahrhundert nach; weitere Bemerkungen v. **R. Scharff,** t. c. p. 58; Ueber eine 2köpfige Kaulquappe: **Marie Loyez,** Bull. Soc. zool. France XXII, p. 146,

figg.; R. graeca, Blgr., angeführt u. neubeschrieben aus Bosnien von **Werner,** Zool. Anz. XX, p. 66, und aus Italien von **Peracca,** Boll. Mus. Turin, XII, No. 286; *R. florensis,* sp. n., **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (6) XIX, p. 508, Flores; *R. macrops,* sp. n., **Boulenger,** P. Z. S. 1897, p. 233, Taf. XVI, fig. 1, Celebes.

Cornufer corrugatus, A. Dum.: Bemerkung von **Méhely,** Termesz. Füzetek, XX, p. 411, Taf. X, fig. 1–2.

Phrynobatrachus hailiensis, sp. n., **Meek,** Publ. Field Mus. Zool. I, p. 175, Somaliland (= Rana mascareniensis D. u. B. nach Boulenger).

Ikeda, S. Notes on the breeding habit and development of Rhacophorus schlegelii, Günther. Annot. Zool. Japon. I. p. 113 —122, fig.

Rhacophorus schlegelii, Gthr.: Bemerkungen über die Brutpflege und Entwicklung: **S. Ikeda,** Annot. Zool. Japon. I, p. 113, fig.: R. edentulus, F. Müll. und monticola, Blgr. abgebildet von **Boulenger,** P. Z. S. 1897, Taf. XVI, fig. 2—3; *R. rizali,* sp. n., **Boettger,** Abh. Mus. Dresden, VII, No. 1, Mindanao, Philippinen (= R. pardalis, Gthr. nach Boulenger).

Ixalus vittiger, p. 106, Java, *mindorensis,* p. 107, Mindoro, Philippinen und *leitensis* p. 107, Leyte, Philippinen, spp. nn., **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (6) XIX.

Rappia tuberculata, sp. n., **Mocquard,** Bull. Mus. Paris, 1897, p. 55 und Bull. Soc. Philom. (8) IX, p. 18, Lambarene, Gaboon.

Hylambates johnstoni, sp. n., **Boulenger,** P. Z. S. 1897, p. 803, Taf. XLVI, fig. 4, N. Nyassaland.

Engystomatidae.

Rhinoderma darwini, D. u. B. Bemerkung über die Farbenvarietäten: **Werner,** Zool. Jahrb. Suppl. IV, p. 264.

Calophrynus acutirostris, sp. n., **Boettger,** Zool. Anz. XX, p. 165, Culion oder Samar, Philippinen.

Engystoma borneense, sp. n., **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (6) XIX, p. 108, Sarawak.

Microhyla palmipes, sp. n., **Boulenger,** Ann. Hist. (6) XIX, p. 108, Java.

Sphenophryne celebensis, F. Müll. und variabilis, Blgr., abgebildet von **Boulenger,** P. Z. S. 1897, Taf. XVI, fig. 4—5; *S. anthonyi,* sp. n., **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (6) XIX, p. 10, Taf. II, fig. 1, Mt. Victoria, Neu-Guinea; *S. monticola,* sp. n., **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (6) XIX, p. 508, Lombok; *S. biroi,* sp. n., **Méhely,** Termesz. Füzetek, XX, p. 411, Taf. X, figg. 3–6, Friedrich-Wilhelmshafen, Deutsch-Neu-Guinea.

Liophryne, g. n., verwandt mit Sphenophryne, Ptrs. und Dor., aber mit Vomerzähnen; *L. rhododactyla* und *brevipes,* spp. nn., **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (6) XIX, p. 11, Taf. II, fig. 2, Mt. Victoria, Neu-Guinea.

Mantophryne, g. n., verwandt mit Xenorhina, Ptrs.; aber verschieden durch das grosse Auge und ranidenartigem Körperbau; *M. lateralis,* sp. n., **Boulenger,** t. c. p. 12, Taf. II, fig. 3, Mt. Victoria, Neu-Guinea.

Cystignathidae.

Calyptocephalus gayi, D. u. B. Kaulquappe beschrieben u. abgebildet von **Werner,** Zool. Jahrb. Suppl. IV, p. 265, Taf. XIV, fig. 11.

Paludicola nodosa, D. u. B. und maculata, Gthr., eingehend beschrieben u. abgebildet von **Werner,** Zool. Jahrb. Suppl. IV, p. 266 u. 270, Taf. XIV, figg. 12—14.

Hylorhina silvatica, Bell, abgebildet von **Werner,** t. c. Taf. IV, fig. 15.

Borborocoetes bolitoglossus, sp. n., **Werner,** Zool. Anz. XX, p. 265, figg., Blumenau, Brasilien.

Bufonidae.

Bufo spinulosus, Wgm., vars. nn., *ornata, surda* u. *aspera,* **Werner,** Zool. Jahrb., Suppl. IV. p. 277, Taf. XIII, fig. 10, Chile; B. fergusonii, Blgr., angeführt aus Ceylon von **Méhely,** Termes. Fuzetek, XX, p. 69; B. andersonii, Blgr., Kaulquappe beschrieben von **Werner,** Zool. Anz. XX, p. 25; B. oblongus, Nik. (= andersonii, Blgr.), beschrieben und abgebildet von **Nikolsky,** Annuaire Mus. St. Petersb. 1897, p. 337, Taf. XIX, fig. 3; B. viridis *somalacus* var. n., **Meek,** Publ. Field Mus. Zool. I. p. 177, Somaliland (= B. blanfordii, Blgr. nach Boulenger); *B. garmanii,* sp. n., **Meek,** t. c. p. 176, Somaliland (= B. regularis, Reuss nach Boulenger); *B. polycerus* und *laevissimus,* sp. nn., **Werner,** SB. Ak. München, 1897, pp. 211 und 212, Kamerun; (erstere = regularis Rss., letztere = superciliosus Blngr.); *B. montanus,* sp. n., **Werner,** Zool. Anz. XX, p. 265, Java.

Hylidae.

Hyla, Laur. F. **Werner,** SB. Ak. München, 1897, p. 215—220, hat Bemerkungen über Exemplare der folgenden im Museum in München aufbewahrten Arten: H. phaeota, Cope, cadaverina, Cope, auraria Ptrs., bipunctata, Spix, jervisiensis, D. u. B., strigillata, Spix, pardalis, Spix, appendiculata, Blgr., albomarginata, Spix, und granosa, Blgr.; H. infrafrenata, Gthr. Bemerkung über ein Exemplar von Deutsch-Neu-Guinea: **Méhely,** Termesz. Füzetek, XX, p. 413; H. thesaurensis, Ptrs., beschrieben u. abgebildet aus Deutsch-Neu-Guinea: id. ibid. p. 414, Taf. X, fig. 7; *H. everetti,* sp. n., **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (6) XIX, p. 509, Sumba u. Savu; *H. dayi,* sp. n., **Günther,** Nov. Zool. IV, p. 406, N. O. Queensland.

Sweet, Georgina. On the variations in the spinal nerves of Hyla aurea. P. Soc. Victoria (2) IV, pp. 264—296, figg. 12 Tafeln.

Nach ausführlicher Besprechung der Ergebnisse von Adolphi an europäischen Froschlurchen beschreibt die Verfasserin ihre eigenen Ergebnisse an 125 Exemplaren von *Hyla aurea,* zuerst die relative Dicke der einzelnen Spinalnerven, und giebt auch Tabellen welche den Percentsatz der gefundenen Dickenverhältnisse zeigen. Es ergiebt sich eine weitgehende Uebereinstimmung mit den Adolphi'schen Befunden, also Homoeosis nach vorn im Sacral- und nach hinten beim Brachialplexus. Ausser *Hyla* werden auch noch *Helioporus pictus* und *Limnodynastes tasmaniensis* von Victoria, sowie *L. ornatus* und *Chiroleptes platycephalus* von C. Australien untersucht; das Ergebnis weicht nicht sehr von dem bei *Hyla* gefundenen ab.

Poli, C. Zur Entwicklung der Gehörblase bei den Wirbelthieren. Arch. mikr. Anat. XLVIII, p. 644—686, Taf. XXXII u. XXXIII.

Die Entwicklung der Gehörblase wurde auch an *Hyla* untersucht.

Zernecke, E. Zwei Laubfrösche aus Nord-Amerika. Natur und Haus VI. p. 215—216, fig.

Beschreibung und Abbildung zweier nordamerikanischer *Hyla*-Arten, von welchen die eine *H. pickeringi*, die anderen fälschlich *H. andersoni* genannte, aber *H. carolinensis* Penn. ist. Von letzterer wurde niemals eine stimmliche Aeusserung vernommen (ob vielleicht nur ♀♀ beobachtet? aber auch *H. coerulea* White quackt nicht. — Ref.)

Fanchonia elegans, Werner, = Hyla aurea, Less. Werner, Zool. Anz. XX, p. 266.

Hylella boulengeri, sp. n., **Méhely,** Termesz. Füzetek, XX, p. 414, Taf. X, fig. 8, Friedrich-Wilhelmshafen, Deutsch-Neu-Guinea.

Nyctimantis papua, sp. n., **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (6) XIX, p. 12, Taf. I, fig. 5, Mt. Victoria, Neu-Guinea.

Phyllomedusa rickettsii, sp. n., **Günther,** Ann. Nat. Hist. (6) XX, p. 365, Santa Fé, Argentinien.

Pelobatidae.

Ridewood, W. G. On the structure and development of the hyobronchial skeleton of the Parsley-Frog (Pelodytes punctatus). P. Z. S. 1897, pp. 577—595, Taf. XXXV. Kurzes Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1897, Vert. p. 117.

Discoglossidae.

Hartmann. Die Geburtshelferskröte. Natur und Haus VI. p. 281—282.

Beschreibung des Verhaltens des männlichen Thieres von *Alytes* gegen den mitgeschleppten Laichklumpen, des Auskriechens der Kaulquappen u. a. Verf. meint, dass die Larven niemals im Jahre der Geburt sich verwandeln, sondern als Larven überwintern.

Aglossa.

Ridewood, W. G. On the development of the Vertebral Column in Pipa and Xenopus. Anat. Anz. XIII, p. 359—376, figg.

Derselbe. On the structure and development of the hyobranchial skeleton and larynx in Xenopus and Pipa; with remarks on the affinities of the Aglossa. J. Linn. Soc. XXVI, p. 53—128, Taf. VIII—XI. Referat in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1897, Vert. p. 94, 114, 117.

Caudata.

Carnoy, J. B. & Lebrun, H. La vésicule germinative et les globules polaires chez les Batraciens. La Cellule XII. p. 189—295, 5 Taf.

Ausführliche Arbeit über die chromatischen Elemente der Richtungsspindel bei *Salamandra* und *Pleurodeles*. Ref. in Zoolog. Centralbl. IV. p. 657.

Murray, J. A. The vertebral column. of certain primitive Urodela: Spelerpes, Plethodon, Desmognathus. Anat. Anz. XIII, pp. 661—664, figg.

Verf. nimmt an, dass Rippen und Querfortsätze einheitlichen Ursprungs sind und stützt sich hierbei auf seine Untersuchungen an den obengenannten Urodelen. Ref. in Zool. Centralbl. IV. p. 889.

Salamandridae. Salamandrinae.

Van Gehuchten, A. Le ganglion basal, la commissure posthabémelaire, le faisceau longitudinal postérieur et les cellules médullaires dorsal du nevraxe de la Salamandre. Verh. Anat. Ges. XI, pp. 119—123.

Schwalbe, G. Zur Biologie und Entwicklungsgeschichte von Salamandra atra und maculosa. Zeitschr. Biol. (2) XVI, p. 340—396, figg. Ausf. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1897, Vert. p. 76.

Hermann, F. Beiträge zur Kenntnis der Spermatogenese. Arch. Mikr. Anat. 50. Bd. p. 276—315, Taf. 17.

Herkunft des Mittelstückes und Entstehung des Achsenfadens bei der Sp. von *Salamandra maculosa*. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel, Vert. p. 39 (1897).

Meves, F. Ueber die Entwicklung der männlichen Geschlechtsdrüsen von *Salamandra maculosa*. Arch. mikr. Anat. XLVIII, p. 1—83, Taf. I—V.

Derselbe. Ueber Structur und Histogenese der Samenfäden von *Salamandra maculosa*. Arch. Mikr. Anat. 50. Bd. p. 110—141, Taf. VII—VIII.

Behandelt die Umwandlung der Spermatide in den Samenfaden, welche ohne Abstossung irgend eines Theiles vor sich geht. Ausf. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1897, Vert. p. 38.

Siedlecki, M. Ueber die Struktur und Kerntheilungsvorgänge bei den Leucocyten der Urodelen. Bull. Acad. Cracovie f. **1895** p. 114—118.

Es wurden die Leucocyten aus der lymphatischen Randschicht der Leber von *Salamandra* untersucht. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1897 p. 53.

Flemming, W. Ueber den Einfluss des Lichtes auf die Pigmentirung der Salamanderlarven. Arch. mikr. Anat. XLVIII. p. 369—374.

Bestätigt die Angaben von Fischel (s. Ber. f. 1896 p.), dass Salamandra-Larven bei Temperaturerhöhung ausbleichen, bemerkt aber, dass auch das Licht denselben Einfluss ausübt und Verf. führt das langsamere Abblassen der Herbstlarven auf die geringere Lichtmenge im Vergleich zu der den Frühlingslarven zu Gebote stehenden zurück.

Derselbe. Weitere Bemerkungen über den Einfluss von Licht u. Temperatur auf die Färbung der Salamanderlarven. T. c. p. 690—692.

Dauen, J. Ueber eine rudimentäre Drüse beim weiblichen Triton. Morphol. Arbeit VII, p. 366—392, figg.

Die Cloake und die sogenannten Bauchdrüsen der vier deutschen Molche finden ausführliche Behandlung. Die Bauchdrüse ist eine rudimentäre Drüse, deren Schläuche sich nicht nach aussen öffnen; Lage und Zahl der Drüsenschläuche, ihr feinerer Bau wird beschrieben. Die B. gehört zu den Hautdrüsen; beim ♀ hat sie wohl nie functionirt, sondern ist vom ♂ übertragen worden. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1897 Vert. p. 250.

Marchesini, R. Centrosomi e sferule attrattive nelle cellule bianche del Sangue di Tritone osservati con un nuovo metodo di tecnica. Boll. Soc. Romana Stud. Zool. Vol. V. **1896** p. 89—96, Taf. — Ref. in Zool. Centralbl. IV p. 399.

Herlitzka, A. Sur le développement d'embryons complets provenant de blastomères isolés d'oeufs de Triton (Molge cristata). Arch. ital. Biol. XXVII pp. 33—35. — Ausf. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1897, Vert. p. 50.

Ritter. W. E. Diemyctylus torosus, Esch. The life-history and habits of the Pacific Coast Newt. P. Calif. Ac. (3) I, Zool. pp. 73—113, pl. III.

Ausführliche biologische Mittheilungen. Befruchtung innerlich, durch einfach gebaute Spermatophoren. Eier werden in Klumpen abgelegt. Larve mit sogenannten Balancirorganen oberhalb der Kiemen, die mit Blutgefässen ausgestattet und vielleicht accessorische Kiemen sind. Die Kiemen bleiben bis ganz am Ende der Metamorphose erhalten. Schöne farbige Abbildungen.

R. L. Einiges über *Triton torosus.* Natur und Haus VI p. 55—56, fig.

Beschreibung der Paarung und Eiablage. Auch die Aufzucht der Jungen ist dem Verf. geglückt.

Rossi, U. Sulla formazione e sul destino del blastoporo negli Anfibi Urodeli. Ia nota preliminare. La doccia dorsale e la sutura dorsale nella gastrula di Salamandrina perspicillata Sav. Arch. Entwicklungsmech. pp. 587—590, V.

Derselbe. Contributo allo studio della oolisi negli Anfibi urodeli. Parte Ia T. c. pp. 595—614, figg. Taf. IX.

Verf. hat die Degeneration unbefruchtet abgelegter Eier von *Salamandrina* untersucht; an ihnen gelangt der weibliche Vorkern nicht zur Ausbildung. Die Befruchtung ist bei S. eine innere; die sehr lebenskräftigen Spermatozoen gelangen im Eileiter ziemlich weit aufwärts. Verf. erklärt gewisse Erscheinungen bei den Eiern durch Befruchtung unreifer Eier oder Befr. durch Spermatozoen herabgesetzter Vitalität oder durch nachträgliche Störungen nach der Befruchtung. Eier mit bloss äusserlichen Furchen sind unbefruchtet und in Zersetzung begriffen.

Chiarugi, G. und Livini, F. Della influenza della luce sullo sviluppo delle uova degli Anfibi. Nota preliminare. Monit. Zool. Ital. VIII pp. 90—96, 101—110.

Experimentirt wurde an Eiern von *Salamandrina.* Dunkelheit und bis zu einer geringen Ausnahme auch violette Strahlen verlangsamen die Entwicklungsvorgänge, wirken aber im Allgemeinen nicht schädlich; das violette Licht scheint aber mehr entfärbend zu wirken als völlige Dunkelheit. Unsegmentirte Eier oder solche, die schon 1 cm lange Embryonen erkennen lassen, vertragen die Dunkelheit ohne Schaden, diejenigen aber, welche während der Bildung der Rückenrinne und des Blastoporus in die Dunkelheit kommen, gehen gewöhnlich zu Grunde. Verf. schliessen daraus, dass dieser Zeitpunkt ein kritischer in der Entwicklung sei. Bei Larven ruft Dunkelheit Expansion, bezw. Retraction des Pigments hervor, auch auf die Zahl der Chromatophoren wirkt sie ein.

Amblystomatinae.

Andrews, E. A. Breeding habits of the Spotted Salamander. Amer. Nat. XXXI, p. 635—637.

Amblystoma punctatum, L. Ueber die Fortpflanzung. Befruchtung findet innerlich, durch Spermatophoren statt: **E. A. Andrews,** Amer. Natural. XXXI. p. 635.

Hintze, R. Berichtet über Regeneration eines überzähligen dreizehigen Vorderfusses bei einem Axolotl, sowie über siebenzehige *Molge vulgaris* und *cristata.* — Zool. Garten XXXVIII. 1897 p. 124. (s. auch daselbst p. 315).

Plethodontinae.

Eisen, G. Plasmocytes: The Survival of the Centrosomes and Archoplasms of the Nucleated Erythrocytes, as Free and Independent Elements in the Blood of *Batrachoseps attenuatus.* Proc. Californ. Ac. Sc. (3) I. p. 1—72, Taf. 1—2.

Spelerpes palmatus, sp. n., **Werner,** Zool. Anz. XX, p. 266, Ecuador.

Amphiumidae.

Rejsek, Jos. L'histologie de l'oeil de *Cryptobranchus japonicus*. Bibliogr. Anat. Paris 5. Année p. 139—146, Taf.

Das Auge ist relativ klein, birnförmig, mit hyalinknorpeliger Sclera, von der einige Zellen Pigment enthalten. Auffällig sind die dicken Blutgefässe der Cornea; die Retinaelemente sind verhältnismässig gross, aber mit kleinen und spärlichen Zapfen.

Phisalix, C. Action physiologique du venin de Salamandre du Japon (Sieboldia maxima). Atténuation par la chaleur et vaccination de la Grenouille contre ce venin. C. R. Ac. Sci. CXXV, pp. 121—123 and Bull. Mus. Paris 1897, pp. 242—244.

Reichelt, J. Der Hellbender oder Schlammteufel. Natur und Haus VI. p. 84—85, fig.

Kurze Beschreibung von *Cryptobranchus alleghaniensis* in seinem Gefangenleben, nebst einer Abbildung, welche die plattgedrückte, bandförmige Gestalt des Thieres erkennen lässt; auch Bemerkung über langsames Wachsthum von *Necturus*.

Proteidae.

***Jelliffe, Sm. E.** Preliminary Note upon the Cytology of the Brains of Some Amphibians. 1. *Necturus*. Journ. Comp. Neur. Cincinnati. Vol. VII. p. 146—154, 2 Taf.

Bumpus, H. C. A contribution of the study of variation (Skeletal variations of Necturus maculatus, Raf.) J. Morphol. XII, pp. 455—484, Taf. A—C.

Ueber Variation der Wirbelsäule bei *Necturus*, an 100 Exemplaren mittelst Röntgenstrahlen untersucht. Die Zahl der variirenden Wirbel hängt mit den Wirbelzahlen überhaupt und diese mit der Körperlänge zusammen. Weitere Beobachtungen beziehen sich auf den Zusammenhang der Beckenverschiebung mit der Verlängerung der Schwanz- und Verkürzung der praesacralen Region ferner der Variation der Wirbelsäule mit der anderer Skeletttheile, mit dem Geschlecht (keine Beziehung vorhanden). Intercalation von Wirbeln hält Verf. ausgeschlossen, gegen Baur, der sowohl die Vermehrug der Wirbel des Plesiosaurierhalses und der Schlangen, als auch den von ihm beschriebenen Fall bei Gavialis (s. Ber. f. 1896 p. 46) darauf zurückführt.

Waite, F. C. Variations in the Brachial and Lumbosatral Plexi of *Necturus maculosus* Rafinesque. Bull. Mus. Haward College. Vol. 31, fig. 71—92, 2 Taf.

Gegen Adolphi fand Verf., dass die beiden Plexus ihren Schwerpunkt nicht in derselben Richtung verlegen. Die Aeste des Nervus cruralis sind entweder durch den hinteren Ast des 19. mit einem dünnen vorderen Ast des 20. gebildet (wobei der Ischiadicus aus dem hinteren Aste des 20. und dem vorderen des 21. Spinalnerven entsteht) oder es ist der N. cruralis der mittlere Ast des 19. mit

einem feinen Ast des 18., während der Ischiadicus aus dem dünnen hinteren Ast des 19., allen Aesten des 20. und dem vorderen Ast des 21. Spinalnerven besteht. Von 30 untersuchten Exemplaren war der Beckengürtel bei 20 mit dem 19., bei 7 mit dem 20., bei 3 mit dem 21. und 20. oder 18. und 19. Wirbel verbunden. Verf. hält dafür, dass weder Intercalation noch Excalation, noch in Betracht komme, sondern dass sich an einer neuen Stelle ein neuer Beckengürtel gebildet habe.

Platt, Julia B. The development of the cartilaginous Skull and of the branchial and hypoglossal musculature in Necturus. Morphol. Jahrb. XXV, pp. 377—464, Taf. XVI—XVIII.

Beschreibung der Mesodermgebilde am Kopf von *Necturus*-Embryonen von 11—15 mm Länge. Ausf. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1897, Vert. p. 90.

Lampert, K. Der Furchenmolch. Natur und Haus. VI p. 192—193, fig.

Kurze Beschreibung von *Necturus maculatus*, der mit seiner Jugendform (*lateralis* Say) gut abgebildet ist.

Apoda.

Brauer, A. Beiträge zur Kenntniss der Entwicklungsgeschichte und der Anatomie der Gymnophionen. Zool. Jahrb. Anat. X, p. 389—472, figg. Taf. XXXIV—XXXVII.

Verf. fand *Hypogeophis rostratus* (Cuv.) und *alternans* Stejn. auf allen grösseren Seychellen-Inseln, namentlich auf Mahé, wo sie an sumpfigen Stellen, namentlich in den Küstengebieten ziemlich häufig sind; sie wurden bis 1 Fuss tief in der Erde gefunden, manchmal auch unter altem Holz oder unter Steinen; in den höher liegenden Theilen auch in der Humusschicht oder in morschen Baumstämmen in den alten Wäldern. Auf Silhouette wurden sie in Bächen lebend angetroffen, während auf Mahé nichts derartiges bekannt ist und auch die Sarasin's von *Ichthyophis* berichten, dass ihnen Exemplare in den Wasserbecken ertrunken seien. *Hypogeophis* pflanzt sich das ganze Jahr hindurch fort. Auch hier rollt sich die Mutter um die Eierhaufen zusammen, die ganz mit denen von *J.* übereinstimmen. Verf. nimmt an, dass dies deswegen geschehe, um den Eiern die nöthige Feuchtigkeit zu gewähren, dass aber eine Ernährung auf diese Weise nicht stattfinde. Die Eier werden erst nach dem Ende der Furchung abgelegt.

Was die Entwicklung der Keimblätter von *Hypogeophis rostratus* und *alternanus* anbelangt, so ist die scheinbare mesoblastische Furchung nur eine Variation der inaequalen totalen Furchung der übrigen Batrachier und durch den grösseren Dottergehalt der Eier bedingt. Ausf. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1897, Vert. p. 74.

Stegocephala.

Emery, C. Die fossilen Reste von *Archegosaurus* und *Eryops* und ihre Bedeutung für die Morphologie des Gliedmassenskelettes. Anat. Anz. XIV. p. 201—206, figg.

Verf. sucht die Fusswurzelknochen von A. durch Vergleich mit der Hand von *Eryops* zu deuten. Beide stehen darin dem Amnioten näher als den Urodelen. (s. auch Zwick p. 53.)

Woodward, A. S. On a new specimen of the Stegocephalian Ceraterpeton galvani, Huxley, from the Coal-measures of Castlecomer, Kilkenny, Ireland. Geol. Mag. (2) Dec. IV. pp. 293—298, pl. XII.

Ctenerpeton, g. n. verwandt mit Osteocephalus, Ptyomius und Urocordylus, für *C. alveolatum*, sp. n., **Cope**, P. Amer. Phil. Soc. XXXVI, p. 83, Taf. III, fig. 1, Kohlenlager von Camelton, Pennsylvanien.

Ceraterpeton galvani, Huxley. Ueber ein neues Exemplar aus den Kohlenlagern auf Castlecomer, Kilkenny, Irland: **A. S. Woodward,** Geol. Mag. (2) Dec. IV, p. 293, Taf. XII; C. tenuicorne, Cope, Bemerkung u. Abbildung von **Cope,** t. c. p. 85, Taf. III, fig. 2.

Sauropleura latithorax, sp. n., **Cope,** t. c. p. 86, Taf. III, fig. 4, Carbon von Linton, Ohio.

Metopias diagnosticus, H. v. Mey. Abbildung von **Fraas,** Schwäb. Trias. Saur. Taf. I und II.

Williston, S. W. Notice of some Vertebrate Remains from the Kansas Permian. Kansas Quart. VI. p. 53—66, figg. (irrthümlich auf p. 27.)

Inhaltsverzeichniss.

Aves für 1898.

Von

C. E. Hellmayr.

(Inhaltsverzeichniss siehe am Schlusse.)

I. Allgemeines, Sammlungen und Museen, Personalien, Reisen, Taxidermie, Nomenclatur.

J. A. Allen. A Defense of Canon XL of the A. O. U. Code; Auk XV p. 298—303. — Verteidigt die angeführte Regel gegen die Angriffe Elliot's und weist auf die Nachtheile hin, die eine Befolgung von dessen Rathschlägen nach sich ziehen würde.

B. Altum. Der Vogel und sein Leben. 6. verm. Auflage. Münster i. W. 1898. 8°. VI + 300 pg.

José d'Anchieta. Todesanzeige; Orn. Monber. IV p. 51—52; Ibis (7) IV p. 464.

F. C. Aplin. Obituary; Ibis (7) IV p. 183.

Maria R. Audubon. Audubon and his Journals. With Zoological and other Notes by Elliott Coues. With Thirty-seven Illustrations, including three hitherto unpublished Bird Drawings, and ten Portraits of Audubon. In two Volumes. London 1898. Vol. I: pp. 532. Vol. II: pp. 554. Der erste Band enthält einen kurzen Lebensabriss des grossen Naturforschers, von der Herausgeberin zusammengestellt. Darauf folgen „the European Journals" 1826—1829. „The Labrador Journal" 1833 und „The Missouri River Journal" 1843. Der zweite Band enthält den Schluss dieses Capitels und eine grosse Menge von „Episodes." Mehrere Photographien des Forschers etc. sind beigegeben.

G. Baur. Todesanzeige; Orn. Monber. VI p, 167—168.

v. Berlepsch. Ueber den Begriff der Subspecies und Nomenclaturfragen; Abhandl. u. Berichte Mus. Dresden VII p. 18—20.

v. Biedermann. Ueber zwei in der Dresdner Gemäldegalerie neu aufgefundene Drontebilder. Abhandl. Berichte Mus. Dresden VII. p. 16—17, Tafel I. — Uebersicht des bisher bekannten Oelbilder des Dronte, deren 14 aufgezählt sind. Auf Tafel I Reproduction von: 1. Roelandt Savery's Bild im Haag, 2. C. Rutharts Bild in Dresden und 3. von Frans Frankens d. J. Bild in Dresden.

E. A. Bielz. Nachruf von J. v. Csató; Orn. Jahrb. IX p. 229 —233.

H. Bolau. Die Typen der Vogelsammlung des Naturhistorischen Museums zu Hamburg; Mittheilung. Naturh. Museum Hamburg XV (1898) p, 45—71. — Das Museum besitzt die Typen von folgenden bedeutenden Sammlungen: 1. S. Weiss von der Insel S. Thomé, 2. G. Fischer aus dem Massailand, 3. Sammlung des Museums Godeffroy, im Jahre 1886 angekauft, 4. einer Sammlung von den Talaut-Inseln. Im Ganzen sind die Typen von 99 sp. aufgezählt. Bei jeder Art die wichtigsten Litteraturnachweise nebst Angabe der vorhandenen, typischen Stücke. Gelegentlich kritische Bemerkungen. Anas pelewensis ist verschieden von A. superciliosa.

A. Bonomi. Buffon Giorgio-Luigi Leclerc; Avicula II p. 92 —93. — Kurze Lebensschilderung des grossen französischen Naturforschers.

A. G. Butler and **A. G. Butler.** On the First Primary in certain Passerine Birds; Zoolog. (4) II p. 241—244. — Verf. führen aus, dass die erste Handschwinge bei den Fringilliden, Motacilliden und Hirundiniden wohl vorhanden, aber bloss von den Deckfedern verborgen sei.

John W. T. Campell-Orde. Obituary; Ibis (7) IV p. 183—184.

Elliot Coues. William Swainson to John James Audubon (A hitherto unpublished letter); Auk XV p. 11—13.

Derselbe. Notes on Generic Names of certain Swallows; Auk XV p. 271—272. — Versucht den Nachweis, dass Hirundo die Priorität über Chelidon habe, und an Stelle von Clivicola Riparia zu treten hätte.

B. Davies. Varying Fecondity in Birds; Zoolog. (4) II p. 495 —499. — Verf. versucht die Verschiedenheit in der Anzahl der Eier, die bei verschiedenen Arten ein Gelege bilden, durch äussere Ursachen zu erklären. Vögel, die stark verfolgt werden oder auf der Wanderung grosse Verluste erleiden, legen mehr Eier als solche, die diesen Misshelligkeiten weniger ausgesetzt sind. Verf. erläutert seine Theorie an mehreren Beispielen.

W. L. Distant. Biological Suggestions. Assimilative Colouration; Zoolog. (4) II p. 371—409, 453—473. — Viele Beispiele aus der Vogelwelt sind herangezogen und erörtert.

C. Dixon. Lost and Vanishing Birds: Record of some remarkable Extinct Species; Plea for some threatened forms. 10 plates by Ch. Whymper. London 1898. 8°. 296 pg.

T. Eimer. Todesanzeige; Orn. Monber. VI p. 135.

D. G. Elliot. Canon XL, A. O. U. Code; Auk XV p. 294 —298. — Verf. spricht sich für die Verbesserung sprachlich unrichtig gebildeter und solcher Genusnamen aus, die auf augenscheinliche Druckfehler zurückzuführen sind.

H. A. Everett. Obituary; Nov. Zool. V p. 606; Ibis (7) IV p. 627—628.

F. Finn. Contributions to the Theory of Warning Colours and Mimicry. No. IV. Experiments with various Birds. Summary and conclusions; Journ. Asiat. Soc. Bengal. LXVI Part. II (April 1898) p. 613—668. — Zahlreiche experimentelle Versuche und Beobachtungen über die Wirkung und Bedeutung von Schutz- und Schreckfarben. Verf. kommt zu dem Schlusse, dass die meisten Vögel jene Schmetterlinge, die mit Schreckfarben ausgestattet sind, meiden. Ergänzungen zu Bates, Wallace' and Poulton's Ausführungen. Eine beachtenswerthe Abhandlung!

H. Gätke. Nachruf von R. Blasius; Ornith. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 49—56, tab. IV. — Lebensbild des verstorbenen „Vogelwärters auf Helgoland" mit Porträt.

A. Goering. Freuden und Leiden eines Naturaliensammlers und Malers in den Tropen. III; Ornith. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 56—59.

E. Hartert. Zur Verteidigung unserer Nomenclaturregeln; Journ. Ornith. XLVI p. 305—309. — Polemik gegen Kollibay.

Derselbe. Ueber v. Berlepsch's und Koenigs Vorträge; Abhandl. Bericht. Mus. Dresden VII p. 25—31.

K. M. Heller. Bemerkungen zur Nomenclatur-Debatte; Abhdl. Bericht. Mus. Dresden VII p. 34—36.

C. Louis Hett. A Dictionary of Bird Notes, to which is appended a Glossary of Popular, Local and Old-fashioned Synonyms of British Birds. Brigg 1898. 8°. pg. 140.

Jahresversammlung der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft; Orn. Monber. VI. p. 188—191.

P. Rudolf Kašpar. Ein Nachruf von J. Talský; Orn. Jahrb. IX. p. 68—70.

A. Koenig. Erwiderung und Abwehr auf den Artikel: „Kurze Besprechung eines Angriffes auf die neueren Nomenclaturbestrebungen"; Abhandl. Ber. Mus. Dresd. VII. p. 20—25.

H. A. Macpherson. William Turner, the father of British Zoology; Zoolog. (4) II. p. 337—344. — Notizen über den Lebenslauf und die Bedeutung W. Turners.

A. J. Malmgren. Obituray; Ibis (7) IV. p. 463—464.

W. Marshall. Bilder-Atlas zur Zoologie der Vögel. Mit beschreibendem Text. Leipzig. gr. 8°. 60 pp. mit 238 Holzschnitten. — In der Einleitung ist auf 9 Seiten in gedrängter Kürze ein Ueberblick über den äusseren und inneren Bau der Vögel und die wichtigsten Erscheinungen ihrer Lebensweise und Verbreitung gegeben. Der specielle Theil enthält eine kurze Schilderung der wichtigsten Typen der verschiedenen Vogelfamilien. Die Abbildungen sind meist Brehm's Thierleben entnommen. Ein sehr empfehlenswerthes Handbuch zur Einführung in die Vogelkunde.

G. Martorelli. Commemorazione scientifica del Conte Ercole Turati. Milano 1898. 8°. 21 pp. — Würdigung der Verdienste des Begründers der Turati-Sammlung, die jetzt dem städtischen Museum in Mailand gehört.

J. C. Merrill. In Memoriam: Charles Emil Bendire. Born 27 th April, 1836. Died 4 th February, 1897. Auk XV. p. 1—6, mit Portrait. — Biographische Skizze und Würdigung der wissenschaftlichen Thätigkeit des verdienstvollen nordamerikanischen Forschers.

A. B. Meyer. Aus der 22. Jahresversammlung der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft in Dresden vom 28—30. Mai 1897 nebst Ergänzungen dazu; Abhandl. Berichte Mus. Dresden VII. No. 2 (Januar 1898) pp. I—VII. und 1—84. Tafel I—III. Enhält: 1. Koenig. Ornithologische Skizzen vom Nil. 2. Debatte über Koenig's Vortrag. 3. v. Biedermann. Ueber 2 in der Dresdner Gemälde-Galerie neu aufgefundene Drontebilder. 4. Meyer. Alca impennis im 5. Jahrhundert in Schweden. 5. v. Berlepsch. Ueber den Begriff der Subspecies und Nomenclaturfragen. 6. Koenig, Erwiderung und Abwehr auf den Artikel: „Kurze Besprechung eines Angriffes auf die neueren Nomenclaturbestrebungen.“ 6. Hartert. Ueber v. Berlepsch's und Koenig's Vorträge. 7. Wiglesworth. On Formulae for indicating the Variation of a Species within itself. 8. Heller. Bemerkungen zur Nomenclatur-Debatte. 9. Debatte über Schalow's Vortrag: Ueber die Vogelfauna des Südpolargebietes. 10. Kollibay. Ueber die Steppenweihe in Schlesien und über den in der Gfsch. Glatz vorkommenden Wasserstar. 11. Meyer. Paradiesvogel-Demonstration, mit Appendix: 1. Litteratur von Papuasien seit Salvadoris grossem Werk und 2. Litteratur über die Paradiesvögel. 12. Hartert. Vorlage einiger Typen und Seltenheiten aus dem Tring-Museum. 13. Kollibay. Vorlage von Tetrao mlokosiewiczi Tacz., mit folgender Debatte über Umfärbung, Mauser und Nachwachsen der Federn. 14. Kleinschmidt. Ueber die nordischen Jagdfalken. 15. Debatte über den abnorm gefärbten Eisvogel (hierzu Tafel III). 16. Voigt. Vom Balzen des Auer- und Birkhahnes. 17. Helm. Der Dippelsdorfer Teich bei Moritzburg. Anhang: Helm. Einige Angaben über im Königreiche Sachsen seltenere, auf Moritzburger Gebiete vorkommenden Vögel.

C. B. Moffat. Life and Letters of Alexander Godman More, with Selections from his Zoological and Botanical Writings. With a preface by F. M. More. Dublin 1898. pp. XII + 642. 8°.

Lebensabriss und Schriftenverzeichniss des verdienstvollen irischen Forschers.

Hans C. Müller. Obituary. Ibis (7) IV. p. 628

The late Sir Edward Newton. Obituary. Transact. Norf. & Norw. Nat. Soc. VI. 4 (1898) p. 409—412.

Ornithologischer Verein in Wien. Orn. Monber. VI. p. 31 —32, und Orn. Jahrb. IX. p. 80—82.

Johannes E. W. Pietsch. Nachruf von R. Blasius. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII. p. 96—101.

Oskar von Riesenthal. † 22. Januar 1898. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII. p. 131—136. — Nachruf von C. R. Hennicke mit Portrait des Verstorbenen.

Derselbe. Todesanzeige. Orn. Monber. VI. p. 51.

J. Rowley. The Art of Taxidermy. Illustrated with twenty full-page plates and fifty-nine drawings in the text. New York. 1898. 12°. pp. XI + 244. pll. XX, cuts 59.

Osbert Salvin. Nekrolog. Auk XV. p. 343—345; Ibis (7) IV. p. 626—627; Zoolog. (4) II. p. 315—316; Orn. Monber, VI. p. 135.

P. L. Sclater. (Ueber den Fortschritt der Ornithologie während des Jahres 1898). Bull. Brit. Cl. LVI. p. 2—6.

Derselbe. On the „Bipolarity". Bull. Brit. Cl. LII. p. 40—43. — Arktis und Antarktis haben miteinander nichts gemein, wenn vom ornithologischen Standpunkt aus betrachtet. Uebersichtliche Gegenüberstellung der für beide Gebiete festgestellten Vogelarten, 21 sp. für die Arktis und 20 für die Antarktis.

R. B. Sharpe. Wonders of the Bird-World. London 1898. 8°. XVI + 400 pg. with numerous uncoloured plates and illustrations in text by A. T. Elwes. — In 13 Kapiteln behandelt der Verf. die auffallendsten Erscheinungen aus der Biologie der Vögel. Die einzelnen Abschnitte sind betitelt: Wonderful Birds; Decoration in Birds; The Playing-grounds of Birds; Nesting of Birds; Wonderful Nests; Courtship and Dancing of Birds; Mimicry and protective Ressemblance in Colour of Birds; Parasitic Birds; Migration of Birds; Geographical Distribution.

C. Davies Sherborn. On the Dates of Temminck and Laugier's ‚Planches coloriées'; Ibis (7) IV. p. 485—488. — Die genauen Erscheinungsdaten aller 102 Lieferungen werden mitgetheilt.

R. W. Shufeldt. On the Alternation of Sex in a Brood of young Sparrow Hawk. Amer. Natur. XXXII (1898). p. 567—570. — Verf. stellte in einer Brut von F. sparverius fest, dass das Geschlecht nach dem Alter der Vögel wechselt. Der älteste, dritte und fünfte Vogel waren ♂♂, der zweite und vierte ♀♀.

H. Southwell. Some Additions to the Norwich Castle Museum in 1896. Transact. Norf. & Norw. Nat. Soc. VI 4 (1898). p. 390—393.

L. Wiglesworth. On Formulae for indicating the Variation of a Species within itself; Abhdl. Ber. Mus. Dresden VII. p. 32—33. — Ueber die Anwendung trinärer Namen und Einführung von Zeichen für intermediäre Exemplare zwischen zwei nahestehenden Thierformen.

Zenker berichtet über seine Reise in Kamerun. Orn. Monber. VI. p. 15—16.

Graf Max von Zeppelin. Todesanzeige. Orn. Monber. VI. p. 15.

Zuwachs der ornithologischen Sammlung des zool. Museums in Berlin. Orn. Monber. VI. p. 103—104.

II. Anatomie, Physiologie, Entwicklung.

F. E. Beddard. On the Anatomy of an Australian Cuckoo, Scythrops novae-hollandiae. P. Z. S. London 1898. p. 44—49. — Beschreibung der Pterylose, des Muskelapparates, des Darmtractus und des Skelettes im Vergleich mit dem von Eudynamis. Die Schädel beider Genera sind durch Textzeichnungen erläutert.

Derselbe. The Structure and Classification of Birds. London 1898. 8⁰. XX + 548 pg. — Enthält eine kurze Uebersicht der anatomischen Charaktere der Vögel in zwei Abschnitten, die „General Structur" und „Reproduction and Renal Organs" betitelt sind. Den Haupttheil des Buches nimmt die Classification der Vögel auf Grund anatomischer und pterylotischer Charaktere ein. Bei jeder Ordnung und Familie sind die wichtigsten Kennzeichen kurz auseinander gesetzt.

***D. Bertelli.** Contributo alla morfologia ed allo sviluppo del diaframma ornitico. Con 1 tav. Monit. Zool.Ital. IX (1898). p. 195—204.

J. E. V. Boas. Ueber die Mittelkralle der Vögel. Morpholog. Jahrb. XXVI (1898) p. 74—80. tab. IV. — Weist auf die Thatsache hin, dass bei den meisten Vögeln die Kralle der Mittelzehe eine unsymmetrische Form hat, indem sie etwas nach aussen gebogen und an der Innenkante aufgetrieben ist. Nur bei Struthio, Rhea, Dromaeus und Cypselus apus fand Verf. die Kralle normal gestaltet.

M. Brouha. Sur les premières phases du développement du foie et sur l'évolution des pancréas ventraux, chez les Oiseaux. Avec 6 figg.: Anat. Anzeiger XIV (1898). p. 234—242.

Derselbe. Recherches sur le développement du foie, du pancréas, de la cloison mésentérique et des cavités hépato-entériques chez les Oiseaux. Avec 3 pl. et 20 fig. dans le texte. Journ. Anat. et Physiol. XXXIV. 1898. p. 305—363.

***Cavalié.** Effets de la section des nerfs intercostaux sur la respiration des oiseaux. C. R. Soc. Biol. Paris (10) V (1898). p. 560—571.

***C. Féré** et **H. Elias.** Note sur l'évolution d'organes d'embryons de Poulet greffés sous la peau d'oiseaux adultes. Avec 1 pl. et 7 ffgs. dans le texte. Arch. Anat. micr. I (1898). p. 417—426.

H. Gadow. A classification of Vertebrata, recent and extinct. London: 1898. 8⁰. XVII + 82 pg.

***E. Giacomini.** Sulle terminazioni nervose nelle capsule surrenali degli Uccelli. R. Acad. Fisiocrit. Siena 1897 (1898). Proc. verb. Ann. Accad. 206. p. 83—87.

V. Häcker. Ueber den unteren Kehlkopf der Singvögel. Anat. Anzeig. XIV. 1898. p. 521—532. 5 Figuren im Text. — Verf. untersuchte die Innervation des Syrinx bei *Pica caudata* und giebt die

gefundenen Resultate bekannt. Im Anschluss daran Angaben über den Bau des unteren Kehlkopfes bei Turdus merula.

***F. Kopsch.** Experimentelle Untersuchungen am Primitivstreifen des Hühnchens und an Scyllium-embryonen. Mit 10 Abbildungen. Verhandl. Anat. Ges. 12. Vers. Kiel 1898. p. 49—67.

P. Mitrophanow. Note sur la structure et la formation de l'enveloppe du jaune d'oeuf de la poule. Bibliogr. Anat. VI. No. 2 (1898) p. 69—84. Mit 8 Textabbildg. — Bespricht die Beziehungen zwischen den innersten Eiweissschichten der Dotterhaut und den Hagelschnüren.

***R. Monti.** Sulla fina distribuzione e le terminazioni dei nervi nella milza degli Uccelli. Boll. Scient. XX. p. 114—117.

***F. Peebles.** Some Experiments on the Primitive Streak of the Chick. With 1 pl. and 11 fig. in the text; Arch. Entwickl.-mech. VII (1898). p. 405—426.

A. Pettit. Sur les thyroïdes des Oiseaux. Bull. Mus. Paris IV. p. 199—201.

W. P. Pycraft. Contribution to the osteology of Birds. Part I. Steganopodes; Proc. zool. Soc. London 1898. p. 82—101. tab. VII, VIII. — Eingehende vergleichende Osteologie von Phaëthon, Pelecanus, Phalacrocorax, Plotus, Sula und Fregata. Verf. weisst nach, dass diese sechs Genera in der Verbindung der vier Zehen durch eine zusammenhängende Schwimmhaut einen gemeinsamen Charakter besitzen, der ihre Zusammengehörigkeit dokumentirt. Im Schädelbau zeigen sich bedeutende Unterschiede. Am primitivsten verhalten sich Phalacrocorax und Plotus, etwas mehr differencirt sind Phaëthon und Pelecanus, und die grösste Abweichung zeigen Sula und Fregata. Betrachtungen über die Form des Sternum, des Pelvis und der Flügelknochen. Am Schlusse der Arbeit Bestimmungsschlüssel für Schädel, Wirbel, Brustgürtel, Beckengürtel und Flügelknochen. Die Arbeit ist durch eine Anzahl Textzeichnungen und zwei Tafeln, auf denen Knochentheile dargestellt sind, erläutert.

Derselbe. A contribution towards our knowledge of the Morphology of the Owls; Transact. Linn. Soc. London (2) VII. Zoology. Part VI (Nov. 1898) p. 223—275. pl. 24—29. — Behandelt die Pterylographie der Eulen. Die Arbeit zerfällt in folgende Kapitel: I. Einleitung, II. Geschichte, III. Pterylosis des alten Vogels. In diesem Abschnitte wird die Pterylose einer grossen Anzahl von Arten aus den verschiedensten Gattungen eingehend beschrieben. IV. Verbreitung der Neossoptilen. V. Pterylose der Embryonen einer Reihe von Arten. VI. Structur der Federn. VII. Das äussere Ohr. Am Schlusse der Arbeit Schlüssel für die Familien, Subfamilien und Gattungen und einer für die Arten der Familie Asionidae. Nach den pterylographischen Charakteren sind die Eulen folgendermassen zu gruppiren: I. Asionidae. a) Asioninae. 1. Asio, 2. Bubo, 3. Scops, 4. Ninox, 5. Sceloglaux, 6. Syrnium.

b) Nyctalinae. 7. Nyctala, 8. Surnia, 9. Carine, 10. **Speotyto.** II. Strigidae. 1. Strix.

Auf den beigegebenen Tafeln Abbildungen zur Pterylose von alten und jungen Exemplaren verschiedener Arten, sowie einer Anzahl von Köpfen zur Erläuterung der Structur des äusseren Ohres.

Derselbe. The Gular Pouch of the Great Bustard (Otis tarda); Nat. Sci. XIII (1898) p. 313—323. Nach einer Uebersicht der einschlägigen Litteratur (die mit dem Jahre 1681 beginnt) theilt der Verf. seine auf die Untersuchung eines im Londoner Zoologischen Garten verendeten Exemplares gestützten Beobachtungen über die oft behandelte Frage mit. Verf. ist der Ansicht, dass der Kehlsack vielleicht nur während der Fortpflanzungszeit zur Ausbildung kommt. Fünf Textfiguren.

Derselbe. [On the „Mesopterygoid"]; Bull. Brit. Cl. LV p. 48—49.

Derselbe. Ueber die Anatomie der *Steganopodes*. Bull. Brit. Cl. L. p. 30.

F. Ris. Ueber den Bau des Lobus opticus der Vögel. Mit 2 Tafeln. Arch. micr. Anat. 53 Bd. (1898) p. 106—130.

R. W. Shufeldt. Concerning the Taxonomy of the North American Pygopodes, based upon their Osteology. Journ. Anat. Phys. XXVI. 1898 p. 199—203. — Verf. trennt die Alcidae von den Colymbidae und fasst nur letzere in der Gruppe Pygopodes zusammen, die er in zwei Familien: Urinatoridae und Podicipidae trennt. Beide Gruppen sind anatomisch gut unterschieden. Verf. betrachtet die Hesperornithidae als die Stammform der Pygopodes.

P. Ssuschkin. Zur Morphologie des Vogelskelettes. I. Der Schädel von Tinnunculus alaudarius. Moskau. 1898. gr. 8°. pg. 278 mit 6 Tafeln (Russisch!).

G. Swenander. Ueber die Iris des Schwarzspechtes und des Grünspechtes. Zool. Anzeiger. XXI (1898) p. 333—334. — Beschreibt eine pigmentirte Zone in der Pupille des Schwarzspechtes.

V. Thébault. Étude des rapports qui existent entre les systèmes pneumogastrique et sympathique chez les Oiseaux. Ann. Sci. Nat. (8) VI. (1898) p. 1—252, Planches I—IV. — Die umfangreiche Abhandlung zerfällt in zwei Theile. Der erste umfasst I. einen geschichtlichen Ueberblick; II. Vergleichende Anatomie des Nervensystems der Vögel; III. Kritische Untersuchung der gewonnenen Resultate. Die zweite Abtheilung behandelt 1. anatomische und 2. physiologische Beobachtungen. Auf Tafel I—IV ist das sympathische Nervensystem einer Anzahl von Vogelarten dargestellt.

D. Timofoew. Beobachtungen über den Bau der Nervenzellen und der Spinalganglien und des Sympathicus beim Vogel. Mit 1 Tafel. Internat. Monatsschr. Anat. Phys. XV (1898) p. 259—269, 273—281.

***P. Verdun.** Sur les dérivés branchiaux du poulet. C. R. Soc. Biol. Paris (10) V. p. 243—284.

A. Wallenberg. Die secundäre Acusticusbahn der Taube. Mit 21 Abbild. Anat. Anz. XIV. 1898 p. 353—369.

III. Paläontologie.

C. R. Eastman. On Remains of Struthiolithus chersonensis from Northern China, with Remarks on the Distribution of Struthious Birds; Bull. Mus. Comp. Zool. XXXII No. 7 (1898 August) p. 127—144 (with plate). — Der erste Theil der Arbeit behandelt ein in Nord-China gefundenes Ei von St. chersonensis. Der zweite Abschnitt beschäftigt sich mit den in Indien und Samos (im Pliocän) entdeckten Knochenresten straussenartiger Vögel und mit der Verbreitung dieser Thiergruppe in früheren geologischen Zeiten.

***E. Wittich.** Rhynchaëtus messelensis n. g. et sp., ein neuer Vogel der Messeler Braunkohlen. Mit 1 Tafel. Abhandl. grossh. hess. geol. Landesanst. Darmstadt III (1898) p. 103—147.

VI. Federn, Schnabel- und Fussform, Flug, Mauser.

Bretonnière. Le vol plané. Rev. Scient. (4) IX (1898) p. 33—40. — Ueber den Schwebeflug der Vögel.

F. Finn. Note on the Seasonal-Change of Plumage in the males of the Purple Honeysucker (Arachnechthra asiatica) and of an analogous American bird (Coereba cyanea). Journ. Asiat. Soc. Bengal. LXVII. Part. II (August 1898) p. 64—66. — Verf. stellte durch Beobachtung fest, dass das ♂ ad. nach der Brutzeit in ein dem ♀ ähnliches Kleid vermausert, das sich nur durch einen purpurnen Kehlstreifen auszeichnet.

Derselbe. On certain imperfectly known points in the habits and economy of birds. Avic. Mag. IV p. 163—165, 206—208. — Ueber die Stellung der Beine im Fluge bei Papageien, Kukuken und anderen „Picarian Birds“ und über den Gebrauch der Füsse zum Festhalten der Nahrung bei Timalien.

Bar. d'Hamonville. Revue des Oiseaux qui au moment de la mue perdent la faculté du vol. Ornis IX No. 1 (Aug. 1898) p. 15—22. — Bespricht eine Anzahl Arten aus verschiedenen Familien, bei denen eine plötzliche Schwingenmauser mit momentaner Flugunfähigkeit eintritt, nach Angaben in der Litteratur und eigenen Beobachtungen. Am Schlusse der Arbeit Liste der Arten, bei denen dies bisher festgestellt ist, und Litteraturverzeichniss.

O. Heinroth. Mauser und Verfärbung des Federkleides der Vögel; Sitz.Ber. Gesellsch. naturforsch. Freunde Berlin 1898 p. 9—15. — Verf. machte im Berliner zoologischen Garten an lebenden Vögeln Versuche, um die Erscheinungen des Federwechsels zu erklären, und kam durch wiederholt angestellte Experimente bei den verschiedensten Gruppen zu dem Ergebniss, dass von einer Umfärbung der einzelnen Feder niemals die Rede sein kann, vielmehr geht die Farbenveränderung im Vogelgefieder entweder durch Mauser oder durch Abnutzung bezw. Abfall gewisser Federtheile

vor sich. Spezielle Fälle aus den verschiedensten Familien werden besonders besprochen. Aus der Fülle des interessanten Materiales sei nur folgendes herausgegriffen: Bei *Haliaëtus albicilla* dauert es mehrere (vielleicht über 5) Jahre, bis der Vogel ganz weissen Schwanz bekommt; bis dahin hat der im Spitzendrittel gelegene helle Fleck sich mit jeder Mauser weiter, und schliesslich über die ganze Feder ausgedehnt. *Helotarsus leuconotus*: Uebergangsgefieder mehrere Jahre hindurch. Die nachwachsenden jungen Federn sind vielfach schwarz und braun gefleckt, zum Theil auch schon ganz schwarz. Die junge schwarze Feder liegt meist auf der alten, braunen, so dass es aussieht, als ob letztere einen sich stetig vergrössernden, schwarzen Schaftfleck erhielte! Bei vielen europäischen Finkenarten (Fringilla coelebs, Linota cannabina etc.) haben die ♂♂ an den Brustfedern rothe Aeste und graue Strahlen. Bei den jungen Federn tritt das Roth gegen das Grau stark zurück nach einigen Monaten sind jedoch die grauen Strahlen abgerieben und die rothen Aeste treten unverdeckt zutage. Bei anderen Arten (z. B. Emberiza schoeniclus) wird das prächtige Hochzeitskleid, z. B. das tiefe Schwarz des Kopfes durch das Abreiben hellgefärbter Spitzen erzeugt. Bei den Weberfinken (z. B. Witwen, Feuerwebern etc.) ergab sich, dass alle Federn, die im Hochzeits- und Winterkleid verschieden gefärbt sind, sowohl von Letzterem in Ersteres als umgekehrt vermausert werden. Bei den Witwen bleiben demnach nur die Flügelfedern, bei allen übrigen diese und die Steuerfedern beim Uebergang vom Winter- ins Prachtkleid stehen, die Feuerweber vermausern auch noch die beiden mittelsten Steuerfedernpaare. Der Uebergang vom Hochzeitskleid in das unscheinbare Kleid stellt die Hauptmauser dieser Vögel dar und fällt mit dem Gefiederwechsel der ♀♀ zusammen. Dabei wird das ganze Gefieder mit Einschluss der Schwung- und Schwanzfedern gewechselt. Ein ähnliches Verhalten zeigt Coereba cyanea. Hier ist überdies eine fundamentale Verschiedenheit in der histologischen Struktur zwischen der blauen Feder des ♂ Hochzeitskleides und der grünlichen Feder des weibchenähnlichen Kleides zu konstatiren. Bemerkungen über die Mauser der Störche, Flamingo, Schwäne, Enten, Gänse und Hühnerarten.

Derselbe. Verlauf der Schwingen- und Schwanzmauser der Vögel. Sitz. Ber. Gesellsch. naturforsch. Freunde Berlin 1898 p. 95—118. — Zuerst wird ein grober Fehler in Gadows Bearbeitung der Vögel im „Bronn“ bezüglich der Schwingenmauser richtig gestellt. Verf. unterscheidet zwei Arten derselben: 1. einen plötzlichen und gleichzeitigen Wechsel aller Schwungfedern, wodurch der Vogel für die Zeit des Nachwachsens derselben flugunfähig wird — contemporale Mauser. 2. Einen allmählichen Wechsel — successive Mauser. Erstere Art der Mauser findet statt bei allen Lamellirostres, Podicipidae, Colymbidae, Alcidae, Rallidae und Fulicidae. Die allmähliche Schwingenmauser ergiebt sich als Gesetz für alle übrigen Vögel, und zwar findet der Verlust der Remiges

in verschiedener Weise statt. Meist fällt die innerste Handschwinge zuerst, dann folgt die zweite von innen und so fort nach aussen (descendente Mauser). In dieser Weise mausern alle Sperlingsvögel und viele andere Familien. Die Raubvögel zeigen auffallende Variation. Ein Theil derselben mausert typisch descendent, ein anderer descendent von der 7. Schwinge an, ein dritter Theil atypisch mit mehr als zwei Mausercentren. Verf. bespricht hierauf die meisten Vogelfamilien im Hinblick auf diese Verhältnisse, und berührt kurz die Armschwingenmauser. Die Schwanzmauser ist gleichfalls verschieden, entweder centrifugal oder alternirend, wechselt aber innerhalb derselben Vogelfamilie.

Derselbe. Die Entstehung des Prachtkleides von Larus ridibundus und Ardea bubulcus. Sitz.Ber. Gesellsch. naturf. Freunde Berlin 1898 p. 68—70. — Verf. stellt fest, dass die braune Kappe der Lachmöve durch eine vollständige Mauser des Kleingefieders angelegt wird. Von einer Umfärbung ohne Mauser kann absolut keine Rede sein. Dagegen scheint beim Kuhreiher thatsächlich die rostbräunliche Färbung des Hochzeitskleides durch Umfärbung hervorgerufen zu werden, wenigstens konnte keine Spur von Mauser festgestellt werden. Doch ist zu bemerken, dass ein vom Verf. untersuchtes, ausgestopftes Exemplar braune Schmuckfedern in Blutkielen aufwies!

O. Herman. Der Vogel und die Flugmaschine. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 112—118, 155—164. — Verf. weist darauf hin, dass das Problem der Flugmaschine nur eine Frage des Motors ist, und erläutert seine Ausführungen durch Betrachtung der verschiedenen Arten des Vogelfluges. Eine beachtenswerthe Abhandlung!

Kollibay. Vorlage von Tetrao mlokosiewiczi Tacz. Abhdl. Bericht. Mus. Dresd. VII p. 65—66.

G. Martorelli. Le forme e le simmetrie delle macchie nel Piumaggio. Con una tavola cromolitografica e 48 zincotipie originali dell' autore. Mem. Soc. Ital. Sci. Nat. vol. VI fasc. II. Milano 1898 p. 1—112. — Beschäftigt sich in ausführlicher Weise mit der Zeichnung der Vogelfedern und kommt zu dem Ergebniss, dass dieselbe nicht bloss ein Ausdruck verwandtschaftlicher Beziehungen, sondern auch eine Aeusserung der in ihnen waltenden organischen Kräfte im allgemeinen sei. Verf. erläutert seine Ansicht an der Hand von Beispielen aus den meisten Vogelfamilien und fasst die Ergebnisse seiner Untersuchungen in 21 Punkten am Schlusse der Arbeit zusammen.

Ueber **Mauser,** Umfärbung etc. Abhandl. Berichte Mus. Dresden VII (1898) p. 14—15, 66—67.

H. Meerwarth. Beobachtungen über Verfärbung (ohne Mauser) der Schwanzfedern brasilianischer Raubvögel nebst einem Beitrag zur Phylogenese der Raubvogelzeichnung. Zool. Jahrb. Abth. Syst. Geogr. etc. XI (1898) p. 65—85, Tafel 8—10. — Verf. theilt einige Beobachtungen über Umfärbung der Schwanzfedern (ohne Mauser)

aus dem Jugend- ins Alterskleid bei einigen südamerikanischen Raubvögeln (Urubitinga zonura, U. schistacea, Heterospizias meridionalis und Rosthramus sociabilis) mit. Resultate: 1. Es findet eine Verfärbung ohne Mauser am Schwanze statt. 2. Diese Verfärbung steht im Zusammenhang mit der Entwicklung der endgiltigen Schwanzzeichnung. 3. Die Stufenreihe der Zeichnungen am Raubvogelschwanz ist folgende: Querbänderung — Fleckenzeichnung — Längsstreifung — Zonenzeichnung. Letzteres Muster ist nur als eine Art secundärer Querbänderung mit starker Verbreiterung der einzelnen Bänder und Reduction derselben auf eine geringe Anzahl aufzufassen. 4. Bemerkungen über die Mauser brasilianischer Raubvögel. Die vier Arten werden jede für sich besprochen und in ihrer Entwicklung verfolgt. Verf. kommt zu dem Schlusse, dass sich Eimer's Gesetz für die Phylogenese der Raubvögel nicht aufrecht erhalten lässt. Auf Tafel 8—10 ist die Veränderung in der Schwanzzeichnung bei den vier Arten bildlich dargestellt.

L. Petit. Note sur la mue des Pinguins et des Guillemots. Ornis IX. No. 2 (Dec. 1898) p. 131. — Für Alca torda und Uria troile plötzliche Schwingenmauser festgestellt.

R. Soreau. Le vol à voile. Avec 3 diagr. Revue Scient. (4) IX p. 430—432.

V. Spielarten, Bastarde, Abnormitäten.

G. Albani. Albinismi. Avicula II p. 93. — Ueber Albinismen bei Passer italiae, Turdus pilaris, Merula nigra und Phasianus colchicus.

E. Arrigoni Degli Oddi. On two Hybrid Ducks in Count Ninnis collection at Venice. Ornis IX. No. 1 (August 1898) p. 23—31. — Genaue Beschreibung eines Bastards zwischen Mareca penelope × Dafila acuta, und eines solchen zwischen Dafila acuta × Querquedula crecca.

Derselbe. Ornithological Notes on thirty abnormal coloured „Anatidae" caught in the Venetian Territory. Ornis IX. 2. (Dec. 1898) p. 109—126. — Genaue Beschreibung einer Anzahl Farbenvarietäten von Anas boscas, Mareca penelope, Dafila acuta, Querquedula crecca, Aethyia ferina und Nyroca africana, z. Th. in des Verf. eigener Sammlung, z. Th. in der des verstorbenen Conte Ninni in Venedig.

E. C. Stuart Baker. Probable Hybrid between the Scarlet-Backed Flower-Pecker (Dicaeum cruentatum) and the Fire-breasted Flower-Pecker (D. ignipectus). Journ. Bombay N. H. Soc. XI No. 3 (Febr. 1898) p. 467. — Beschreibung eines bei Roopacherra in Cachar erlegten vermuthlichen Bastardes, für den, falls er eine verschiedene Species ist, der Name *D. hybridum* vorgeschlagen wird.

R. Berge. Schnabelmissbildung eines Grünspechtes. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 120—124. — Beschreibung einer auffallenden Schnabelmonstrosität.

S. Brogi. Varietà, Mostruosità, Ibridismi. Avicula II p. 25—26. — Ueber Farbenvarietäten, Abnormitäten und Hybride italienischer Vögel.

T. E. Buckley. Hybrid Capercaillie and Black Cock near Inverness. Ann. Scott. N. H. 1898 p. 52.

A. L. Butler. Pied variety of Hirundo javanica. Journ. Bombay N. H. Soc. XI No. 4 (Juli 1898) p. 736—737. — Partieller Albino beschrieben.

C. Campbell. Partial Albinism in the Robin at Dalmeny. Ann. Scott. N. H. 1898 p. 49.

W. Eagle Clarke. On Hybrids between the Capercaillie and the Pheasant. Ann. Scott. N. H. 1898 p. 17—21. — Beschreibung eines (des vierten bekannten) Bastardes, der bei Stronchullin, Argyelshire, erlegt wurde. Bemerkungen über die Färbung der drei bisher bekannten Stücke und Vergleich ihrer Charaktere. Alle vier Exemplare sind in Schottland erlegt.

R. Collett. On a Hybrid Thrush found in Norway (Turdus iliacus × Turdus pilaris). Ibis (7) IV. p. 317—319, tab. VII. — Beschreibung und Abbildung eines bei Faaberg gefangenen Bastardes zwischen den beiden obigen Arten.

G. B. Corbin. Varieties of the Red Grouse. Zoolog. (4) II. p. 125—126.

P. Gesche. Abnormität. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII. p. 327. — Schnabelmissbildung bei Pica pica.

A. Koenig. Ueber einen abnorm gefärbten Eisvogel. Abhdl. Bericht. Mus. Dresden. VII. p. 67, 72—73, tab. III.

E. M. Köhler. Hennenfedrige Fasane. Orn. Monber. VI. p. 111—114. — Speculationen über Ursprung und Bedeutung der als „subalbidus“ bekannten Spielart des Edelfasans.

A. H. Macpherson. Hybrid Finches at the Crystal Palace Show. Zoolog. (4) II p. 188—189.

J. Morley. Variety of the Common Guillemot. Zool. (4) II p. 25. — Albinismus bei Uria troile.

H. C. Oberholser. Colinus virginianus in Peculiar Plumage; Auk XV p. 184. — Blasse Farbenvarietät.

F. Minà-Palumbo e M. M. Minà. Avifauna Sicula Metocromatismo. Avicula II p. 140—143. — Aufzählung und Besprechung von Farbenaberrationen aus Sicilien: Raben, Stare, Finken und Lerchen.

V. v. Tschusi zu Schmidhoffen. Aberration von Corvus monedula. Orn. Jahrb. IX p. 71.

Varietà, Mostruosità e Ibridismi. Avicula II p. 59—60, 119—120. — Aus der italienischen Ornis.

VI. Thiergebiete (Faunistik).

Paläarktisches Gebiet.

V. Bianchi. Uebersicht der palaearktischen Arten der Gattung Carpodacus Kaup. Aus dem Russischen übersetzt von M. Härms. Journ. f. Ornith. XLVI p. 102—123. — Die paläarktische Fauna zählt 19 Arten, 6 weitere gehören dem gemässigten und nördlichen Amerika an. Mit Ausnahme von C. erythrinus sind alle Arten ausgesprochene Gebirgsbewohner. In Schlüsselform kennzeichnet Verf. in eingehender Weise die verschiedenen Kleider der 19 paläarktischen Arten. Die Verbreitung und sorgfältige Masse sind jeder derselben beigefügt.

Derselbe. Nachtrag zur Uebersicht der palaearktischen Arten der Gattung Carpodacus. Mitgetheilt von E. v. Middendorff. Journ. Ornith. XLVI p. 545—547. — Ueber die Unterscheidungsmerkmale von Carpodacus ambiguus, C. rhodochlamys und über C. grandis.

Derselbe. Revue du genre Tetraogallus Gray. Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg III (1898) p. 111—123. (Russisch!) — Verfasser unterscheidet 8 Formen. Neu beschrieben: Tetraogallus himalayensis grombczewskii und Tetraogallus himalayensis koslowi (Fundorte russisch, daher nicht verständlich) in lateinischer Diagnose.

L. Coulon. Catalogue de la classe des Oiseaux (Collection Européenne), Muséum d'Histoire naturelle d'Elbeuf. Bull. Soc. Elbeuf. XVI p. 17—18, 29—64. Fortsetzung der Arbeit. vgl. Bericht 1897 p. 221.

***A. Fritsch.** Naturgeschichte der Vögel Europa's. Text. 3. Auflage. Prag 1898. gr. 8°. pp. XV + 506, mit Register. — Unverändeter Nachdruck des Textes.

H. Noble. A List of European Birds, including all those found in the Western Palaearctic Area, with a Supplement containing species said to have occurred, but which, for various reasons, are inadmissable. London 1898. 8°. 66 pg. — 743 sp. sind aufgezählt als für die westliche Paläarktische Region nachgewiesen. 89 sp. werden erwähnt, deren Vorkommen noch nicht mit absoluter Sicherheit festgestellt ist.

V. v. Tschusi zu Schmidhoffen. Bemerkungen über die europäischen Graumeisen (Parus palustris auct.) nebst Bestimmungsschlüssel derselben. Orn. Jahrb. IX. p. 163—176. — Kritische Bemerkungen über einige der Formen und Bestimmungschlüssel für die in Europa vorkommenden Species und Subspecies.

Deutschland.

W. Baer. Zur Ornis der preussischen Oberlausitz. Nebst einem Anhange über die sächsische. Abhandl. Naturf. Ges. Görlitz XXII (1898) p. 225—336. — In der Einleitung giebt Verf. einen historischen Ueberblick über die Erforschung der Avifauna des Ge-

bietes. Darauf folgt ein Verzeichniss der einschlägigen Litteratur und der specielle Theil, in dem 258 sp. eingehend nach Vorkommen und Verbreitung in dem Gebiete behandelt werden. Viele biologische Daten mitgetheilt. Im Anhange Bemerkungen über die Vogelwelt der sächsischen Oberlausitz.

R. Berge berichtet über Erlegung von Ciconia nigra bei Chemnitz in Sachsen. Orn. Monber. VI p. 6.

Frhr. v. Besserer. Ornithologisches aus Bayern. Orn. Jahrb. IX p. 56—60. — Ueber das angebliche Vorkommen von Falco cenchris in Bayern. Ein ♂ wurde im April 1891 bei Augsburg geschossen. Ueber Erlegung von Milvus migrans, Monticola saxatilis und Nycticorax nycticorax. Turdus pilaris hat wiederum in den Wersachauen gebrütet.

Derselbe. Zu- und Abnahme einiger Vogelarten in Bayern. Orn. Jahrb. IX p. 113—117. — Ueber Milvus regalis, M. migrans, Picus canus und P. viridis.

Derselbe. Circus pallidus Sykes in Bayern. Orn. Jahrb. IX. p. 156—157. — Ein zweijähriges ♂ wurde bei Mertingen, ein ♀ juv. in den Lechauen geschossen. Erster Nachweis für Bayern!

R. Biedermann. Die Raubvögel des Fürstenthums Lübeck und nächster Umgebung. Orn. Monber. VI. p. 73—81, 121—130, 159—163. — Sorgfältige Notizen über Vorkommen, Aufenthalt, Lebensweise, Nahrung und Horsten der Raubvögel und Eulen. Bei einigen Arten Bemerkungen über abweichend gefärbte Exemplare. Im Ganzen sind 18 Raubvogel- und 7 Eulenarten behandelt. Ausführliche Mittheilungen über die verschiedenen Kleider des Sperbers (Accipiter nisus) und der Rohrweihe (Circus aeruginosus).

O. Haase. Ornithologische Notizen aus „St. Hubertus" (Januar—Juni 1897). Orn. Monber. VI p. 37—47. Ueber Bastarde und Spielarten. Ferner Notizen über seltenere Vorkommnisse in Deutschland und Ungarn. Eine grosse Anzahl von Zugdaten betreffend die Ankunft von Scolopax rusticula wird mitgetheilt.

E. Hartenstein. Mittheilungen aus dem Gebiete unseres heimgegangenen Liebe. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 229—232. — Beobachtungen aus Ost-Thüringen.

C. Hartlaub berichtet über Erlegung von Milvus korschun auf Helgoland. Orn. Monber. VI. p. 100.

F. Helm. Der Dippelsdorfer Teich bei Moritzburg. Anhang: Einige Angaben über im Königreiche Sachsen seltenere, auf Moritzburger Gebiete vorkommende Vögel. Abhdl. u. Bericht. Mus. Dresd. VII p. 76—83. — Die Theilnehmer an der 22. Jahresversammlung der D. O. G. unternahmen einen Ausflug nach dem Dippelsdorfer Teich. In der vorliegenden Arbeit erwähnt Verf. die hauptsächlichsten, zur Beobachtung gelangten Arten. Im Anhang theilt Helm theils nach eigenen, theils nach Beobachtungen befreundeter Ornithologen Notizen über Vorkommen für Sachsen ungewöhnlicher Erscheinungen mit. 26 sp. sind in diesem Abschnitte behandelt.

C. Hilgert. (Wintergäste am Rhein). Orn. Monber. VI p. 64. — Beobachtungen über 6 sp.

Alex v. Homeyer. Die Gebirgsbachstelze (Motacilla sulphurea) Brutvogel in Westpreussen. Orn. Monber. VI p. 3—4. — Brutvogel bei Neustadt, zwischen Danzig und Lauenburg.

C. Kayser. Ornithologische Beobachtungen aus der Umgebung von Ratibor insbesondere während des Jahres 1897. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 124—131. — Aufzählung von 133 sp.

O. Kleinschmidt. Parus borealis brütet in Ostpreussen. Ornith. Monatsschr. Vogelw. XXIII p. 29—31. — Obwohl die Entdeckung von Nest und Ei noch aussteht, kann an dem Brüten von P. borealis in Ostpreussen kaum gezweifelt werden, da Verf. junge Vögel von mehreren Plätzen im Juli erhielt.

O. Kleinschmidt. Beiträge zur Ornis des Grossherzogthums Hessen und der Provinz Hessen-Nassau. VI. Zur Ornis der Umgebung von Darmstadt. Beobachtungen von Karl Michaelis. Journ. f. Ornith. XLVI p. 1—6. — Aufzählung der Brutvögel, Wintergäste und Irrgäste.

Derselbe. Der Falkenbussard (Buteo Zimmermannae Ehmcke). Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 214—217 tab. X. — Kennzeichnung und Abbildung der interessanten Form.

R. P. Kollibay. Beiträge zu Schlesiens Avifauna. Journ. f. Ornith. XLVI p. 24—56. — Sorgfältige Angaben über 135 sp. aus verschiedenen Theilen Preussisch Schlesiens. Einige Ergänzungen und Berichtigungen zu Floericke's Avifauna Schlesiens.

Derselbe. Die Steppenweihe in Schlesien brütend? Abhdl. Bericht. Mus. Dresd. VII p. 38.

Derselbe. Der in der Grafschaft Glatz vorkommende Wasserstar; l. c. p. 38. — C. melanogaster.

F. Koske. Ornithologischer Jahresbericht über Pommern für 1897. Zeitschr. Ornith. etc. Stettin 1898. p. (Sep. 17 pp.). — Behandelt die während des Jahres 1897 angestellten ornithologischen Beobachtungen nach Monaten geordnet.

H. Krohn. Der Kolkrabe bei Hamburg. Zoolog. Garten XXXIX p. 247—250. — Ueber Brutvorkommen in der Umgebung der Stadt.

F. Lindner. Die preussische Wüste einst und jetzt. Bilder von der Kurischen Nehrung. Anhang: Vollständiges Verzeichniss aller bis zum Frühling 1898 auf der Nehrung beobachteten Vogelarten. Osterwieck, Harz. 1898. gr. 8°. 72 pp. mit 2 Karten und 19 Text-Illustrationen. — Verfasser hatte in den Jahren 1888 —1892 zum Zwecke ornithologischer Studien die Nehrung besucht und als erster auf die Bedeutung dieser Gegend für den Vogelzug hingewiesen. In einer Reihe von Schriften hat Verf. seither die Ornis des besagten Gebietes behandelt und fasst in dem vorliegenden, anziehend geschriebenen Büchlein alles darüber bekannt Gewordene zusammen. Der Anhang zählt als bis zum Frühjahr 1898 auf der Nehrung festgestellt 239 sp. auf.

Derselbe. Ein Streifzug ins Land der Krähenbastarde. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 202—204.

C. Lindner. Kleinere ornithologische Mittheilungen. Monatsschrift Ver. Vogelw. XXIII p. 226—227. — Beobachtungen aus der Gegend von Zeitz.

C. Ludwig berichtet über Erlegung von Urinator glacialis und U. septentrionalis in Ober-Schlesien. Orn. Monber. VI p. 25.

C. Parrot. Ornithologische Mittheilungen aus Bayern. Journ. f. Ornith. XLVI p. 59—60. — Ueber Vorkommen von Larus marinus, Somateria molissima und Haematopus ostrilegus in Bayern.

Derselbe. Zur Ornis der ostfriesischen Inseln. Journ. f. Ornith. XLVI p. 60—61. — Ueber Galerita cristata und Motacilla lugubris auf Norderney.

Derselbe. Falco cenchris in Bayern. Orn. Jahrb. IX p. 120. — Ergänzung zu Besserer's Aufsatz.

Derselbe. Spätsommertage an der pommerschen Küste. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 170—175. — Beobachtungen aus der Küstengegend zwischen Stettin und Swinemünde von Mitte August bis 5. September.

Derselbe. Das Vorkommen von Muscicapa parva Bechst. in Bayern. Journ. f. Ornith. XLVI p. 57—59. — Verf. stellte die Art im Bayerischen Wald fest.

C. Pogge. Anas mollissima L. in Hessen. Orn. Jahrb. IX p. 120. — Ein ♂ juv. bei Witzenhausen erlegt.

H. Precht. Verzeichniss der im Gebiete der Wümme (Hannover) vorkommenden Zug- und Standvögel. Orn. Jahrb. IX p. 45—56. — Aufzählung von 197 sp. In der Einleitung Schilderung des landschaftlichen Charakters des Beobachtungsgebietes.

E. Rey schreibt über Vorkommen von Falco rufipes bei Leipzig. Orn. Monber. VI. p. 100.

Schirmer. Ornithologische Aufzeichnungen vom Spessart. Orn. Monber. VI p. 63—64.

Derselbe. Ornithologische Aufzeichnungen aus dem Spessart. Orn. Monber. VI p. 141—142. — Zugnotizen.

O. Schneider. Die Thierwelt der Nordsee-Insel Borkum unter Berücksichtigung der von den übrigen ostfriesischen Inseln bekannten Arten. Abhandl. naturw. Ver. Bremen XVI. Vögel: p. 30—37.

F. Stoll. Beitrag zur Kenntniss unserer *Loxia*-Arten. Orn. Monber. VI p. 137—141. — Eine lesenswerte Arbeit! Nach allgemeinen Bemerkungen über die Lebensweise der Kreuzschnäbel und über den Schaden, den sie durch massenhaftes Auftreten in Fichtenschonungen verursachen können, wendet sich Verf. auf Grund sehr umfangreichen Material's zur Besprechung der Beziehungen zwischen L. curvirostra und L. pityopsittacus. Verf. weist darauf hin, dass der Unterschied zwischen beiden Arten nicht so sehr in der Schnabellänge- und stärke, als im Schnabelcharakter zu suchen ist. L. rubrifasciata möchte Verf. für eine Subspecies

von L. curvirostra ansehen. Sorgfältige Masse von L. curvirostra und L. pityopsittacus.

G. Schumacher. (Ornithologisches aus Wermelskirchen). Orn. Monber. VI p. 24—25.

J. Thienemann. Lanius excubitor major. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 208. — Am 30. Oct. 1897 südlich von Leipzig erlegt.

C. Wüstnei. Das Brutgebiet von Sterna caspia. Orn. Monber. VI. p. 72—73. — Der Brutplatz von St. caspia auf Sylt wurde im Jahre 1897 durch einen Sturm versandet. Das Verschwinden der schönen Seeschwalbe als deutscher Brutvogel steht daher zu befürchten.

*Derselbe. Beiträge zur Vogelfauna Mecklenburgs. Arch. Ver. Mecklenburg LII p. 1—35.

Derselbe. Die Sumpf- und Wasservögel Mecklenburgs. Journ. f. Ornith. XLVI p. 61—102. — In der Einleitung ein kurzer geschichtlicher Ueberblick über die ornithologische Thätigkeit in Mecklenburg. Der specielle Theil giebt eine Uebersicht der in der seenreichen Umgebung von Schwerin vorkommenden Sumpf- und Wasservögel. Sorgfältige Notizen über Vorkommen und Brüten bei jeder einzelnen Art.

Oesterreich-Ungarn.

G. v. Almásy. Addenda zur Ornis Ungarns. II. Ueber die Formen der Untergattung Budytes. Orn. Jahrb. IX p. 83—112. — Eine sorgfältige Arbeit über die paläarktischen Schafstelzen. Verf. unterscheidet folgende Formen: Motacilla flava, M. flava beema, M. borealis, M. borealis cinereicapilla, M. feldeggii, M. feldeggii paradoxa, M. xanthophrys, M. campestris, M. taivana. Bei jeder Form wichtigste Synonymie, Bemerkungen über Variation, Angabe der Kennzeichen, Verbreitung, kritische Besprechung der Litteratur und genaue Daten über Erlegung in Ungarn. Am Schlusse gedrängte Uebersicht der Formen, die in drei Gruppen M. campestris, M. flava und M. melanocephala gereiht sind. Neu für Ungarn nachgewiesen sind: M. borealis, M. feldeggii und M. paradoxa.

A. Bonomi. Note ornitologiche raccolte nel Trentino durante il 1897. Avicula II p. 136—140. — Notizen über 27 sp., deren Vorkommen in dem Gebiete ungewöhnlich ist.

***Julijan bar Brunicki.** Ptaki spostrzegane w okolicy Stryja (Vögel beobachtet in der Umgebung von Stryj). Sprawozd. Romis. fizyograf. Kraków, XXIII. (1898) p. 119—128. — Aufzählung von 144 sp.

***L. Brzliński.** Nasze ptactwo (Vogel-Fauna Galiziens). Sprawodz. wyzsz. gimn. w Rzeszowie 1896 [Bericht Ober-Gymn. Rzeszow 1896] p. 5—33.

S. Chernel von Chernelháza. Die Zwergtrappe (Otis tetrax L.) in Ungarn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII. p. 95—96. — Brütet regelmässig auf der Insel Csallóköz.

Derselbe. Die Rabenkrähe (Corvus corone L.) in der Ornis Ungarns. Aquila V. p. 289—292. — Genaue Daten über ihr Vorkommen in Ungarn nebst Angabe der Unterschiede von der Saatkrähe.

E. von Czynk. Ein dem Untergange geweihter ornithologischer Schatz. Orn. Jahrb. IX. p. 225—229. — Ueber die Sammlung W. Kochs aus der Gegend von Karlsbad.

R. Eder. Zur Vogelfauna von Gastein. Orn. Jahrb. IX. p. 7—24. — Uebersicht der während eines vierwöchentlichen Aufenthaltes in Gastein beobachteten Vögel mit Benutzung der Literatur und einer von A. Hampel in Hofgastein zusammengebrachten Sammlung. Gelegentlich sind die landesüblichen Namen mitgetheilt.

A. Fritsch. Ueber die Vogelwelt in der Umgegend der Böhmerwald-Seen, des Schwarzen und des Teufelssees. Orn. Jahrb. IX. p. 221—225.

Vgl. auch O. Haase p. 81.

J. Havlíček. Scolopax rusticola Brut- und Ueberwinterungsvogel in Kupinovo. Aquila V. p. 296—297.

C. E. Hellmayr. Muscicapa parva im Wienerwald. Orn. Jahrb. IX. p. 219—221. — An mehreren Plätzen im Wienerwald festgestellt.

***J. Janda.** Ornithologische Notizen aus der Umgebung von Wallachisch-Meseritsch (Mähren), aus den Jahren 1895—1898. Jahresber. k. k. Obergymnas. Wall.-Meseritsch. 1898. 8°. 43 pg. [Czechisch!!]. — 160 sp. werden in der Arbeit behandelt, häufig mit Angaben über Lebensweise, Aufenthalt etc. Eingehendes Referat vgl. Orn. Jahrb. X. p. 159—160.

***F. C. Keller.** Einige Bemerkungen zur Vogelbewegung des Jahres 1897. Carinthia 1898 p. — (Sep. 8 pp.). — Notizen über den Vogelzug und seltenere Erscheinungen bei Lavamünd. Unter letzteren sind Hydrochelidon leucoptera und Alauda calandra erwähnenswerth. (Nach Orn. Jahrb. IX. p. 162).

Derselbe. Ornithologische Notizen aus dem Jahre 1898. Carinthia II. (1898) p. (14 pg.). — Zugnotizen und biologische Daten aus der Umgebung von Lavamünd. Bei Unterdrauburg wurden am 10. IV. Pelecanus onocrotalus und „Ardea alba“ beobachtet. Ueber das Brüten einsömmeriger Wachteln.

K. Kněžourek. Ornithologische Notizen aus Starkoč und dessen nächster Umgebung. Orn. Jahrb. IX. p. 24—44. — Notizen über 102 sp. aus der Gegend von Časlau in Böhmen. Bei einigen Arten sind die Daten der Ankunft und des Wegzuges aus mehreren Jahren (1893—1897) mitgetheilt.

J. Knotek. Beitrag zur Ornis der Umgebung von Olmütz in Mähren. Orn. Jahrb. IX. p. 123—156. — Sorgfältige Beobachtungen über Vorkommen, Zug, Brüten etc. Beschreibung eines albinistischen Kreuzschnabels.

A. Koller. Scops scops aus Nieder-Oesterreich. Orn. Jahrb. IX. p. 199. — Ein ♀ mit Brutfleck wurde in Rohr im Geb. erlegt.

***C. Loos.** Vögel in: J. Fiedler's Heimatskunde des politischen Bezirkes Schluckenau; Rumburg 1898. 8°. p. 29—32. — Eine Liste der in genanntem Bezirke vom Verf. festgestellten Arten. (Nach Orn. Jahrb. IX. p. 159).

O. Luzecki. Ornithologisches aus Bosnien und der Bukowina. Orn. Jahrb. IX. p. 65—67. — Ueber Brüten von Ciconia alba und C. nigra in der Bukowina. Beobachtungen über einige seltenere Arten aus der Bukowina und aus Bosnien.

J. v. Madarász. Saxicola aurita Temm. and Saxicola melanoleuca (Güld.) in the Hungarian Ornis. Termesz. Füzet. XXI. (1898) p. 473—479. — Beide Arten fand Verfasser häufig im Ungarischen Littorale bei Novi und Fiume. Das Agramer Museum besitzt von beiden eine hübsche Serie aus den Umgebungen des letzteren Ortes.

Jul. Michel. Aus dem Elbthal. Orn. Jahrb. IX. p. 195—199. — Ueber seltenere Erscheinungen aus der Umgebung von Bodenbach a. Elbe. Am Schlusse Notizen über eine hahnenfedrige Henne von Phasianus colchicus und einige Albinismen.

W. Peiter. Vogelleben in einem Dorfe des deutsch-böhmischen Mittelgebirges. Journ. Ornith. XLVI. p. 547—578. — Mittheilungen über Vorkommen einiger Arten. Sehr wenig Neues und meist nur allgemeine Angaben.

J. P. Pražák. Materialien zu einer Ornis Ost-Galiziens. Journ. f. Ornith. XLVI. p. 149—226, 317—376. — Schluss der Arbeit, die wegen der nachgewiesenen Unzuverlässigkeit des Verfassers besser gar nicht benutzt wird. Einige Angaben, so über das Vorkommen von Phalacrocorax graculus desmaresti, Pelecanus crispus etc. in Ost-Galizien erscheinen höchst unglaubwürdig.

A. Tait. Raccolta di osservazioni ornitologiche (dal luglio 1895 al gennaio 1897 ed altre anteriori inedite) per servire allo studio dell' avifauna Tridentina. Avic. II. p. 19—22, 43—48, 86—90. — Schluss der Arbeit. Im Ganzen sind 168 sp. aufgeführt. Bei jeder Species Notizen über Art und Häufigkeit des Vorkommens.

V. Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen. Schwarzkopf-Möve in Nieder-Oesterreich. Orn. Jahrb. IX. p. 70—71. — Ein Exemplar wurde an den Kienbergerteichen bei Scheibbs geschossen.

Derselbe. Ueber Fringilla nivalis in Böhmen. Ebenda p. 71.

Derselbe. Somateria mollissima in Steiermark und Vorarlberg. Orn. Jahrb. IX. p. 72.

Derselbe. Pelecanus onocrotalus in Böhmen. Orn. Jahrb. IX. p. 72. — Ein Exemplar wurde bei Eger erlegt.

Derselbe. Buteo ferox in Nieder- und Oberösterreich. Orn. Jahrb. IX. p. 234.

Derselbe. Pisorhina scops (L.) in Oberösterreich. Orn. Jahrb. IX. p. 117—118. — Ueber das Brutvorkommen der Zwergohreule in dem genannten Kronlande. Genaue Daten mitgetheilt.

Derselbe. Vultur monachus L. im Salzburgischen erlegt. Orn. Jahrb. IX. p. 119.

Derselbe. Ornithologische Collectaneen aus Oesterreich-Ungarn und dem Occupationsgebiete. V. 1896. Orn. Jahrb. IX. p. 203—210. — VI. 1897. Ebenda p. 210—219. — Mitteilungen über Vorkommen resp. Erlegung seltenerer Arten nach Angaben in Jagdzeitschriften.

R. von Tschusi zu Schmidhoffen. Ornithologisches aus Vorarlberg. Orn. Jahrb. IX. p. 60—65. — Ueber Erlegung oder Vorkommen seltenerer Arten.

U. O. C. Caccabis saxatilis Mey. & Wolf. Aquila V. p. 208. — Zum erstenmale mit Sicherheit für Ungarn nachgewiesen.

Derselbe. Wintergäste in Ungarn. l. c. p. 208.

Derselbe. Trauerente (Oidemia fusca), Kleine (Buffon'sche) Schmarotzermöve (Stercorarius parasiticus), Adlerbussard (Buteo ferox) und Brandente (Tadorna tadorna). Aquila V. p. 299—300. — Vorkommen der genannten Arten in Ungarn.

Balkanländer.

G. von Almásy. Ornithologische Recognoscirung der rumänischen Dobrudscha. Mit einer Karte und 14 phototyp. Bildern. Aquila V. (1898) p. 1—207. — Ein Vorwort der Redaktion der „Aquila" geht der umfangreichen Abhandlung voraus. Diese selbst zerfällt in sechs Theile. I. Allgemeiner Theil. Dieser Abschnitt enthält den Reisebericht, der in sehr anziehender Form geschrieben und mit einer Anzahl Photographien von Volkstypen etc. geziert ist. Die landschaftlichen Verhältnisse des Forschungsgebietes sind eingehend behandelt. Theil II. (p. 104—121) enthält das „Verzeichniss der in der Dobrudscha beobachteten Arten". 210 sp. sind aufgeführt, meist mit Angabe über die Häufigkeit und Art des Vorkommens. Theil III betitelt „Notizen vermischten Inhalts" beschäftigt sich des Näheren mit einer Anzahl interessanter und seltenerer Vogelarten. Emberiza schoeniclus tschusii ist als neu beschrieben. Kritische Bemerkungen über die Systematik einiger Arten, werthvolle Mittheilungen über Lebensweise und Fortpflanzung anderer, so über Buteo b. zimmermannae, Phylloscopus trochilus und P. rufus, Gelastes gelastes, etc. Theil IV. Masstabelle der gesammten Vögel. V. Oologisches. Bearbeitet von O. Reiser. VI. Migratio. Allgemeinen Betrachtungen über den Vogelzug in der Dobrudscha folgt in tabellarischer Form das gesammelte Datenmaterial. Auf der beigegebenen Karte ist die Reiseroute dargestellt.

C. Parrot. Ergebnisse einer Reise nach dem Occupationsgebiete nebst einer Besprechung der gesammten Avifauna des Landes. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII. p. 310—322, 348—363. — Schilderung einer Reise nach Bosnien und der Herzegowina. Enthält zahlreiche Beobachtungen über die vorkommenden Vögel.

O. Reiser. Zur Unterscheidung der Saxicola albicollis (Vieill.) von Saxicola amphileuca Hempr.-Ehrbg. Aquila V. p. 293—294. — Hebt die Charaktere der östlichen Form, S. a. amphileuca nochmals hervor.

H. Schalow. Ueber das Vorkommen von Muscicapa parva Bchst. in Bosnien. Orn. Monber. VI p. 181—182. — Kam bei Jajce zur Beobachtung.

Grossbritannien.

P. Adair. Notes on the Birds of Ettrick. Ann. Scott. N. H. 1898 p. 21—27. — Liste von 91 sp. aus dem Ettrick-Thale in Selkirkshire, Schottland. Bei den einzelnen Arten Notizen über Vorkommen und Ab- bezw. Zunahme in den letzten 20 Jahren.

B. Alexander. Little Gull in Kent. Zoolog. (4) II p. 216. — Ueber Larus minutus.

P. Anderson. On Birds observed in the Island of Tiree. Ann. Scott. N. H. 1898 p. 153—161. — Notizen über 128 sp.

C. F. Archibald. Spotted Crake in Furness. Zoolog. (4) II. p. 479—480. — Porzana maruetta in Lakeland.

J. J. Armistead. Scoters in Summer. Zoolog. (4) II. p. 414. — Oedemia fusca bei Southerness.

Derselbe. Ivory Gull on the Solway. Zoolog. (4) II. p. 414.

R. Armstrong. The Pied Flycatcher etc., in Mid-Nithsdale. Ann. Scott. N. H. 1898 p. 49.

W. B. Arundel. Achworth Birds, being a List of the Birds o. the District of Ackworth, Yorkshire. London 1898. 8°. pg. VIII + 106.

Aufzählung von 149 sp., wovon 54 Standvögel, 26 Zugvögel, 9 regelmässige Wintergäste und 60 gelegentliche Besucher sind.

***P. H. Bahr.** The Birds of Staffordshire and North Wales. Refp Rugby Soc. XXXII. p. 1—32.

A. Bankes. Crossbills in Hants. Zoolog. (4) II. p. 505.

G. H. Barrett-Hamilton. Ornithological Notes from Kilkenny. Irish Nat. VII. p. 88.

Derselbe. Spotted Crake (Porzana maruetta) in Co. Wexford. Irish Nat. VII. p. 125.

C. W. Benson. The Whinchat in Co. Dublin. Zoolog. (4) II. p. 356. — Pratincola rubetra.

F. L. Blathwayt. Bird Notes from the Northern Cairngorms. Zoolog. (4) II. p. 362—364.

Derselbe. Ornithological Notes from Sark. Zoolog. (4) II. p. 274—275.

G. Bolam. Red-footed Falcon (Falco vespertinus Linn.) in Scotland. Ann. Scott. N. H. 1898. p. 116.

G. W. Bradshaw. Woodchat Shrike in Sussex. Zoolog. (4) II. p. 267. — Ein ♂ wurde am 1. Mai bei St. Leonards-on-Sea erlegt, es ist der dritte Nachweis für Sussex.

Derselbe. Canada Goose near Dungeness. Zoolog. (4) II. p. 216. — Vorkommen von Bernicla canadensis in Kent.

British Birds with their Nests and Eggs. In six Volumes. Volume V: Orders Gallinae, Fulicariae, and Alectorides. By W. B. Tegetmeier. Order Limicolae. By H. H. Slater. Illustrated by

F. W. Frohawk. London 1898. pp. 178. — Bei jeder Art kurze Kennzeichnung nebst Angaben über Verbreitung im Allgemeinen und Vorkommen auf den Britischen Inseln, sowie über Fortpflanzung und Lebensweise.

British Birds with their Nests and Eggs. In six Volumes. Volume VI: Order Gaviae. By H. O. Forbes. Order Pygopodes. By O. V. Aplin. Order Tubinares. By H. A. Macpherson. Illustrated by F. W. Frohawk. London 1898. pp. 252. — Schliesst sich in der Behandlung des Stoffes an den vorigen Band an. Am Schlusse Zusätze und Index für alle sechs Bände.

J. Brown. Leach's Petrel and Little Auk in Moray. Ann. Scott. N. H. 1898 p. 53.

E. A. Butler. Little Bustard in Norfolk. Zoolog. (4) II. p. 125. — Erlegung von Otis tetrax.

Derselbe. Albatros in Cambridgeshire. Transact. Norf. and Norw. Nat. Soc. VI. (4) (1898) p. 414—415. — Am 9. Juli wurde ein Exemplar von Diomedea melanophrys bei Linton gefangen.

Derselbe. Honey Buzzard in Suffolk. Transact. Norf. and Norw. Nat. Soc. VI. 4 (1898) p. 416.

B. Campbell. List of Birds observed in the District of Moffat, Dumfries-shire, from October 1896, to February, 1897. Zoolog. (4) II. p. 507—508.

W. Eagle Clarke. Hawfinch in Midlothian. Ann. Scott. N. H. 1898 p. 114.

W. G. Clarke. The Wretham Meres. Zoolog. (4) II. p. 145—153. — Enthält eingestreute ornithologische Notizen aus dem Gebiete (Norfolk).

W. J. Clarke. Ornithological Notes from Scarborough. Zoolog. (4) II. p. 219.

F. Coburn. Brent Goose [Bernicla brenta] in Warwickshire. Zoolog. (4) II. p. 24.

Derselbe. Ferruginous Duck [Fuligula nyroca] in Ireland. l. c. p. 25.

G. B. Corbin. Rough-legged Buzzard near Ringwood. Zoolog. (4) II. p. 124—125. — Erlegung von Buteo lagopus.

Derselbe. The Brambling in Hants. Zoolog. (4) II. p. 123—124. — Ueber massenhaftes Auftreten von Fringilla montifringilla im Winter.

Derselbe. Crossbills in South-western Hampshire in 1898. Zoolog. (4) II. p. 482—484.

J. Cordeaux. Occurence of the Fork-tailed Petrel on the Yorkshire coast. Zoolog. (4) II. p. 362. — Ueber Erlegung von Cymochorea leucorrhoa.

Derselbe. Bird-Notes from the Humber District. Naturalist 1898 p. 21—25, 237—239.

A. F. Crossman. Scaup in Bedfordshire. Zoolog. (4) II. p. 319—320. — Fuligula marila.

H. S. Davenport. The So-called St. Kilda Wren. Zoolog. (4) II. p. 413—414.

Derselbe. Dr. Saxby and the Breeding of the Turnstone. Zoolog. (4) II. p. 435—436. — Beschäftigt sich mit dem von Saxby in Shetland gefundenen Gelege von Strepsilas interpres.

T. F. Dewar. Red-backed Shrike in Forfarshire. Ann. Scott. N. H. 1898 p. 180.

T. F. and **W. J. Dewar.** Golden Oriole in Forfarshire. Ann. Scott. N. H. 1898 p. 179—180.

J. B. Dobbie. A contribution to the Avifauna of West Rossshire. Ann. Scott. N. H. 1898 p. 65—75. — Einer Schilderung des Beobachtungsgebietes folgt die Aufzählung der 74 beobachteten Species mit gelegentlichen Notizen über Vorkommen und Häufigkeit.

H. Evans. The Great Shearwater at St. Kilda. Ann. Scott. N. H. 1898 p. 238.

W. Evans. On the Nesting of the Pintail (Dafila acuta) in the „Forth" Area. Ann. Scott. N. H. 1898 p. 162—164.

L. C. Farman. Winter Notes from Haddiscoe. Zoolog. (4) II. p. 26—27.

J. A. Fowler. Rose-coloured Pastor in West Rossshire. Ann. Scott. N. H. 1898 p. 49. — Pastor roseus in Schottland erlegt.

J. D. W. Gibson. Notes on the Birds of Carmichael. Ann. Scott. N. H. 1898 p. 47—48.

R. Godfrey. Pochard in Midlothian in Summer. Ann. Scott. N. H. 1898 p. 238.

O. Grabham. Rough Nesting Notes from Yorkshire. Zoolog. (4) II. p. 349—355. — Notizen über Vorkommen, Brüten und Häufigkeit.

J. H. Gurney. Ornithological Notes from Norfolk for 1897. Zoolog. (4) II. p. 106—115. — Zug- und andre Beobachtungen aus der Grafschaft Norfolk, nach Monaten angeordnet.

G. H. Caton Haigh. Water Pipit [Anthus spipoletta] in Carnarvonshire. Zoolog. (4) II. p. 187—188.

Derselbe. Barred Warbler in Lincolnshire. Zoolog. (4) II. p. 504—505.

Sidney F. Harmer. On some Bones of a Pelican from the Cambridgeshire Fens. Transact. Norf. and Norw. Nat. Soc. VI. 4 (1898) p. 363–364. — Die Knochen stimmen sehr gut mit den bezügl. Skelettheilen von P. crispus überein, und es scheint somit, dass diese Art in früheren Zeiten in England heimisch war.

E. Hartert. A hitherto overlooked British Bird. Zoolog. (4) II. p. 116—118. — Verf. erörtert die Kennzeichen von Parus salicarius der gewöhnlichen englischen Sumpfmeise gegenüber, berührt kurz seine Wohnplätze und seine Verbreitung in England und auf dem Continent.

J. A. Harvie-Brown. On the minor Faunal Areas. Ann. Scott. Nat. Hist. 1898 p. 8—16. — Ueber die faunistischen Gebiete Schottlands.

C. B. Horsbrugh. Nesting of the Greater Spotted Woodpecker near Bath. Zoolog. (4) II. p. 318—319.

Derselbe. Nesting of the Hobby [Falco subbuteo] in Hants. Zoolog. (4) II. p. 24.

L. Howard Irby. Long-eared Owl in the Outer Hebrides. Ann. Scott. N. H. 1898 p. 50.

W. F. Johnson. Spring Migrants at Poyntypass. Irish Nat. VII. p. 171.

R. Kearton. With Nature and a Camera. Being the Adventures and Observations of a Field Naturalist and an Animal Photographer. London, Paris and Melbourne. 1898 8⁰. pp. XVI + 368, numerous half tone illustrations. — Beobachtungen und Photographien aus der britischen Vogelwelt.

C. Meade King. Birds which nest in London. Zoolog. (4) II. p. 189—191.

C. Kirk. Water Rail breeding near Glasgow. Ann. Scott. N. H. 1898 p. 52.

Derselbe. Great Northern Diver at St. Abb's Head. l. c. p. 53.

T. G. Laidlaw. Great Spotted Woodpecker in Peeblesshire. Ann. Scott. N. H. 1898 p. 182.

O. Lee. Among British Birds in their Nesting Haunts. Siehe p. 144.

St. Lewis. Nesting of the Greater Spotted Woodpecker at Wells, Sommerset. Zoolog. (4) II. p. 319.

Lord Lilford. Coloured Figures of the Birds of the British Islands. Part. XXXVI. London 1898. — Enthält Titelblätter, Vorwort, Index, Verzeichniss der Tafeln und ein wohlgelungenes Porträt des Verfassers.

A. H. Macpherson. Birds which nest in London. Zoolog. (4) II. p. 272—273.

H. A. Macpherson. Long-tailed Duck in Dumfriesshire. Ann. Scott. N. H. 1898. p. 52 (Harelda glacialis).

J. Mac Rury. The Birds of the Island of Barra. — Additions and Notes. Ann. Scott. N. H. 1898 p. 75—77.

M. A. Mathew. Melodious Warblers in South-east Devon. Zoolog. (4) II. p. 265—266. — Verf. will Hypolais polyglotta in Devonshire im Mai „beobachtet“ haben.

H. Maxwell. Jays in Scotland. Ann. Scott. N. H. 1898 p. 114.

Derselbe. The Scaup in Inland Waters. Ann. Scott. N. H. 1898 p. 51—52.

J. L. Newman. Pectoral Sandpiper in Norfolk. Zoolog. (4) II. p. 25. — Tringa maculata.

A. Newton. On the Orcadian Home of the Garefowl (Alca impennis). Ibis (7) IX. p. 587—592. — Ueber einen vermutlichen Brutplatz auf Holm, einer kleinen Insel östlich von Papa Westray, Orkney Inseln.

J. E. Palmer. Lesser Black-backed Gull [Larus fuscus] nesting in Co. Kildare. Irish Nat. VII. p. 186—187.

C. J. Patten. The Birds of Dublin Bay. Irish Nat. VII. p. 229—239.

A. Patterson. Natural History Notes from Yarmouth. Transact. Norf. and Norw. Nat. Soc. VI. 4 (1898) p. 405—408. — Ueber die beobachteten Vögel auf p. 405—407.

J. Paterson. The Garden Warbler South of the Grampians. Ann. Scott. N. H. 1898. p. 114.

Derselbe. Sabine's Gull in Arran. Ann. Scott. N. H. 1898. p. 52—53.

R. Patterson. Bird Notes from the North of Ireland. Irish Nat. VII. p. 170.

J. Paterson and **J. Renwick.** Report of a Visit to Sanda and Glunimore. Transact. Nat. Hist. Soc. Glasgow V. Part II (Dec. 1898) p. 197—204. — Bemerkungen über die beobachteten Vögel p. 197 —204.

J. Paterson and **J. Robertson.** Chiffchaff, Wood Wren and Black throated Diver in East Renfrewshire. Ann. Scott. N. H. 1898 p. 115.

P. Ralfe. Notes from the Isle of Man, 1897. Zoolog. (4) II. p. 321.

B. Riviere. Ornithological Notes at Alum Bay, Isle of Wight. Zoolog. (4) II. p. 218—219.

T. Vaughan Roberts. Kites in Wales. Zoolog. (4) II. p. 271 —272.

J. H. Salter. Ornithological Notes from Mid-Wales. Zoolog. (4) p. 198—201.

H. Saunders. An illustrated Manual of British Birds. Second edition, revised. London 8°. Parts I and II. 1897; III—XIV: 1898.

R. Service. The Marsh-Harrier in Dumfriesshire. Ann. Scott. N. H. 1898. p. 182.

Derselbe. The Jay in Dumfriesshire and Kirkcudbright. Ann. Scott. N. H. 1898 p. 181—182.

Derselbe. The Jay in Dumfriesshire. Ann. Scott. N. H. 1898 p. 49.

Derselbe. Long-tailed Duck in Kirkcudbrightshire. l. c. p. 52. (Harelda glacialis).

R. B. Sharpe. Sketch-book of British Birds. London 1898. 8°. XX + 256 pg. with 1 coloured plate und coloured illustrations in text by A. F. & C. Lydon.

***F. Sidgwick.** The Birds of the Oxford District. Rep. Rugby Soc. 1897 p. 1—18.

G. Sim. Dark form of the Barn Owl in Kincardineshire. Ann. Scott. N. H. 1898. p. 50.

Derselbe. The Lesser Kestrel in Aberdeenshire. l. c. p. 51.

G. W. Smith. Ornithological Notes from Mid-Hants: Autumn and Winter 1897. Zoolog. (4) II. p. 126—130. — Beobachtungen über ungewöhnliche Erscheinungen vom September bis December 1897.

T. Southwell. Exhibition of a Norfolk Bustard. Transact. Norf. and Norw. Nat. Soc. VI. 4 (1898) p. 385—386.

Derselbe. Occurence of the Mediterranean Herring Gull (Larus cachinnans) in Norfolk. Transact. Norf. and Norw. Nat. Soc. VI. 4 (1898) p. 417. — Ein ♂ wurde am 4. November 1896 bei Great Yarmouth geschossen. Neu für England.

Derselbe. Tawny Pipit in Norfolk. l. c. p. 418.

H. E. Stewart. The Birds of our Country. Illustrated by A. Thorburn, J. Giacomelli, G. E. Lodge, K. Keyl and R. Kretschmer. 2. edit. London 1898. 8°. 406 pg.

C. Stuart. The Jay in Berwickshire. Ann. Scott. N. H. 1898 p. 48—49.

E. A. Swainson. The Cirl Bunting in Breconshire. Zoolog. (4) II. p. 478—479. — Vorkommen von Emberiza cirlus in Wales.

N. F. Ticehurst. Pectoral Sandpiper in Kent. Zoolog. (4) II p. 480. — Tringa maculata.

R. Warren. White Wagtail (Motacilla alba) in Ireland. Zoolog. (4) II p. 245—248. — Genaue Nachweise über das Vorkommen der Art in Ireland. Bisher wurde sie nur auf dem Frühjahrszuge auf der Insel Bartragh beobachtet und erlegt.

Derselbe. The Longtailed Duck (Harelda glacialis L.) in Killala Bay and the Estuary of the Moy. Irish Nat. VII p. 121—124.

Derselbe. Ireland Gull in Co. Sligo, in Summer. Zoolog. (4) II p. 320. — Larus leucopterus.

W. Percival-Westell. Scoters in Hants and Isle of Wight. Zoolog. (4) II p. 505. — Oedemia nigra.

J. Whitaker. Great Skua in Notts. Zoolog. (4) II p. 485.

Schweiz.

H. Fischer-Sigwart. Ueber einige interessante und seltene Thiere der Schweiz. Bull. Soc. zool. Suisse, fasc. suppl. de la Revue suisse de zool. V 1898 p. 6—9. — Albinos bei Sturnus vulgaris von normalen Eltern. Brüten von Mergus serrator in der Schweiz.

P. L. Sclater. The Birds of the Rifflealp, Canton Valais, Switzerland. Zoolog. (4) II p. 474—476. — Beobachtungen über Vögel aus der Umgebung von Zermatt, besonders über Nucifraga caryocatactes, Pyrrhocorax alpinus, Accentor alpinus, Montifringilla nivalis etc. Die Angabe über Beobachtung von Parus lugubris beruht sicher auf einer Verwechslung mit P. montanus.

Frankreich.

E. Anfrie, Observations sur les oiseaux communs dans le Calvados. Feuille jeun. Natural. (3) XXVIII (1898) p. 85—88. — Ueber Vorkommen, Ab- und Zunahme einer Anzahl von Vogelarten.

Derselbe. Quelques notes sur le Faucon Cresserelle. Feuille jeun. Natural. (3) XXVIII (1898) p. 193.

Derselbe. La Chouette Laponne (Strix lapponica Retzius). Feuille jeun. Natur. (3) XXIX (Nov. 1898) p. 4—6.

H. Bidard. Observations sur les oiseaux plus communs du sud-ouest de la France. Feuille jeun. Natur. (3) XXVIII p. 154—155. — Beobachtungen aus der Gegend von Bordeaux.

Bouillet et **Lecoq.** Catalogue des oiseaux capturés et observés dans le département du Puy-de-Dôme, et particulièrement dans les environs de Clermont-Fenand, publié d'après le manuscrit par E. Olivier. Moulins. 1898. 8°.

Wm. Eagle Clarke. On the Ornithology of the Delta of the Rhone (Second Contribution). Ibis (7) IV p. 465—485. — Beobachtungen über den Herbstzug in der Camargue. Von selteneren Arten sind Cettia cettii, Aegithalus pendulinus etc. erwähnt. Obgleich ein Theil der ehemals ungeheuren Sümpfe ausgetrocknet wurde, schätzt Verf. die Zahl der im Rhone-Delta brütenden Flamingos auf 1000—1500 Individuen. Nichtsdestoweniger bringt die Colonie jährlich nur eine ganz geringe Anzahl von Jungen auf und daher ist das Verschwinden des interessanten Vogels aus der Fauna Europas nur eine Frage der Zeit.

***H. Gadeau de Kerville.** Faune de la Normandie, Supplément, Oiseaux. Bull. Soc. Rouen XXII p. 542—585, 617—641.

L. d'Hamonville. Atlas de Poche des oiseaux de France, Suisse et Belgique utiles ou nuisibles suivi d'un catalogue complet de ces oiseaux. 72 planches coloriées et 17 planches noires réprésentant 85 oiseaux, 20 oeufs et 4 poussins. Série II. Paris 1898. 8°. VI + 157 pp.

Ch. van Kempen. Observations sur les oiseaux les plus communs du nord de la France. Feuille jeun. Natural. (3) XXVIII (1898) p. 64—67. — Ueber Abnahme und Zunahme einiger Vogelarten in der Gegend von Saint-Omer.

J. Launay. Notes sur les oiseaux (Vallé d'Eure). Feuille jeun. Natural. (3) XXVIII p. 155.

A. L. Letacq. Note sur la variété noire du Busard cendré (Circus cineraceus Naum.) observée aux environs d'Alençon et sur les caractères distincts de cette espèce et du Busard Saint-Martin (Circus cyaneus (L.). Bull. Soc. Rouen XXIII p. 12—16.

Derselbe. La Perdrix rouge (Perdix rubra Briss.), son histoire, ses stations dans le département de L'Orne. l. c. p. 28—32.

Lomont. Observations ornithologiques en Meurthe-et-Moselle. Feuille jeun. Natural. (3) XXVIII (1898) p. 47—49. — Beobachtungen über Häufigkeit, Ankunft etc. einiger Vogelarten im Jahre 1897.

Derselbe. Les oiseaux en Meurthe-et-Moselle pendant l'hiver de 1897—1898. Feuille jeun. Natur. (3) XXVIII p. 126—128. — Beobachtungen über 59 sp.

P. Marty. Catalogue des Oiseaux du Cantal. Feuille jeun. Natural. (3) XXVIII (1898) p. 49—53. — Aufzählung der beob-

achteten Arten mit Angabe über Häufigkeit ihres Vorkommens. 152 sp. sind aufgeführt, davon 74 Standvögel, 23 Sommervögel und 55 Durchzügler.

E. Olivier. Faune de l'Allier. I. Vertebrés. Moulins 1898. 8°. 170 pg. avec 4 pll. — Auf p. 45—116 Aufzählung der vorkommenden Vogelarten, 232 sp. Bei jeder Art kurze Beschreibung nebst Angaben über Vorkommen im Beobachtungsgebiete und Lebensweise. Bestimmungsschlüssel sind beigegeben. (Ausführl. Referat vgl. Feuille jeun. Natur. (3) XXVIII p. 208 ff.).

***G. Pennetier.** Ornithologie de la Seine-Inférieure. Rouen. 1898. 8°. 120 pg. (Extr. aus: Actes Mus. d'hist. nat. Rouen VII).

Marquis de Sinéty. Notes d'ornithologie. Ornis IX no. 2 (Dec. 1898) p. 175—176. — Beobachtungen über einige Vögel aus dem Norden Frankreichs.

Derselbe. Note sur les apparitions accidentelles de quelques oiseaux dans le département de Seine-et-Marne. Ornis IX 2. (Dec. 1898) p. 99—100. — Beobachtungen über das Vorkommen von 10 sp.

L. Ternier. Étude sur la distribution géographique des Bécassines en France et sur leurs migrations. Ornis IX no. 1 (August 1898) p. 33—84. — Behandelt in eingehender Weise Verbreitung und Zug von Gallinago scolopacina und G. gallinula in Frankreich, beide Arten für sich betrachtet. Verf. theilt das Land in drei Zonen ein. 1. Wo der Vogel nistet, 2. wo der Vogel einen Theil des Winters verbringt, ohne jedoch zu nisten, 3. wo der Vogel den ganzen Winter verbringt, aber im Frühling wegzieht. Für die einzelnen Departements genaue Daten über Ankunft und Wegzug, Nisten und Häufigkeit. Auf zwei Karten sind die drei Zonen für beide Arten übersichtlicht dargestellt.

Derselbe. La migration des oies sauvages et leur distribution géographique en France. Ornis IX no. 2 (Dec. 1898) p. 133—154. — Verbreitung und Zug von Anser segetum und Anser ferus. Anordnung und Behandlung des Stoffes wie in der vorhergehenden Arbeit. Verbreitungskarte beigegeben.

Derselbe. Étude sur la distribution géographique en France du Canard Sauvage (Anas boscas) d'après les données de l'enquête territoriale de 1885 et 1886; l. c. p. 155—174. — Schliesst sich in Anordnung und Behandlung des Stoffes der vorhergehenden Arbeit an. Mit Karte.

Holland.

H. Albarda. Ornithologie van Nederland. Warnemingen van 1 Mei 1896 tot en met 30 April 1897 gedaan. Tijdschr. nederl. Dierkund. Vereenig. (2) V (Juni 1898) p. 47—56. — Biologische Beobachtungen und Mittheilungen über Vorkommen oder Erlegung von 41 sp. in den Niederlanden. U. A. wurden Saxicola stapazina, Carpodacus erythrinus, Eudromias morinellus festgestellt. Ferner

sind Bastarde zwischen Dafila acuta × Hausente, und zwischen Fuligula marila × Clangula clangula beschrieben.

Derselbe. Ornithologie van Nederland. Warnemingen van 1 Mei 1897 tot en met 30 April 1898 gedaan. Tijdschr. nederl. Dierkund. Vereenig. (2) VI (Juli 1898) p. 109—118. — Ueber seltenere Erscheinungen in der holländischen Ornis, darunter Charadrius dominicus fulvus. Bastard von Anas boscas × Dafila acuta.

H. W. de Graaf. Acrocephalus aquaticus (Gmel.) broedende in Nederland. Tijdschr. nederl. Dierkund. Vereenig. (2) V. (Juni 1898) p. 302—305. — Ueber Brüten der Art in Holland.

P. L. Sclater. [On a nesting place of the Spoon-bill in Holland]; Bull. Brit. Cl. LVI p. 10—11.

Belgien.

A. Dubois. Nouvelles Observations sur la Faune ornithologique de Belgique. Ornis IX. 2. (Dec. 1898) p. 127—131. — Neu für Belgien sind: Gyps fulvus, ein adult bei Knocke-sur-Mer erlegt; Tinnunculus vespertinus, ♂ juv. bei Tirlemont erlegt; Glaucidium passerinum und Turdus migratorius, ohne weitere Angaben. Notizen über 20 seltenere Arten.

A. Quinet. Vademecum des Oiseaux observés en Belgique. Bruxelles 1898. 8⁰. 206 pg.

Italien, Corsica, Malta.

G. Angelini. Osservazioni e Riflessioni intorno alle Passere di Padule (Emberiza schoeniclus Lin.) ed affini. Avicula II p. 121—125. — Verf. bespricht die Unterschiede der in Italien vorkommenden Formen und kommt zu dem Schlusse, dass alle, E. schoeniclus, E. s. durazzi und E. palustris völlig in einander übergehen und nicht specifisch getrennt werden können!

Derselbe. Saxicola melanoleuca e S. occidentalis. Avicula II p. 69—70. — Ueber die Verbreitung der beiden Formen in Italien.

Ettore Arrigoni Degli Oddi. Notes on some Specimens of Anatidae in the late Count Ninni's Collection. Ibis (7) IV p. 67—74. — Genaue Nachweise über das Vorkommen von 14 selteneren Entenarten im Venetianischen.

Derselbe. Eine Brutstätte des schwarzen Milans bei Grezzano bei Verona. Aus dem Englischen ins Deutsche übertragen unter Mithülfe von O. Haase. Journ. Ornith. XLVI p. 524—537. — Uebersetzung der 1897 veröffentlichten Arbeit (vgl. Bericht 1897 p. 237).

Derselbe berichtet über die Erlegung von *Anser neglectus* in Italien. Ibis (7) IV p. 173—174.

A. de Bonis. Note ornitologiche sulla provincia di Belluno. Avicula II p. 4—5. — Ueber seltenere Arten im Museum von Belluno.

Cacce e Pasaggi. Avicula II p. 27—29, 60—61, 93—95, 149—150, 167—168. — Zahlreiche Notizen über Ankunft, Abzug und Häufigkeit italienischer Zugvögel.

***E. Caffi.** Saggio di dizionario dell' avifauna Bergamasca. Bergamo 1898. 8°.

***A. Calzolari.** Primo contributo allo studio dell' avifauna Ferrarese. Ferrara 1898. 8°.

E. Cannaviello. Nuove Specie di Uccelli che hanno nidificato nella prov. di Napoli dal 1895 al 1897. Avicula II p. 5. — 8 sp. sind als neue Brutvögel aufgezählt.

Catture di specie rare od avventizie e note ornitologiche. Avicula II p. 33—36, 146—149. — Notizen über Vorkommen oder Erlegung ungewöhnlicher Arten in der italienischen Ornis.

Catture di specie rare od avventizie, varietà, mostruosità, ibridismi ed altre note ornitologiche. Avicula II p. 163—165. — Notizen über ungewöhnliche Erscheinungen in der italienischen Ornis, über Farbenvarietäten, Abnormitäten etc.

Altre Catture di specie rare od avventizie e note ornitologiche. Avicula II p. 5—7, 73—74, 105—106. — Notizen über Vorkommen und Erlegung seltener Arten der italienischen Ornis.

F. De Ceglie. Note ornitologiche dal 1. decembre 1897 a tutto gennaio 1898. Avicula II p. 72. — Ornithologische Beobachtungen aus Tarent.

G. Damiani. Note ornitologiche dell' Elba (1897—1898). Avicula II p. 159—162. — Ueber seltenere Erscheinungen in der Vogelwelt der Insel Elba.

Derselbe. Sui Puffinus dell' Elba. Avicula II p. 36—39. — Ueber Vorkommen von Puffinus anglorum an den Küsten von Elba. Maasse und Unterschiede von den verwandten Arten beigefügt.

G. Damiani. Il Larus andouini, Payr. all Elba; Avicula II. p. 131—133. — Ein ♀ ad. wurde am 23. Mai im Norden der Insel erlegt. Verf. bespricht sodann die übrigen bekannt gewordenen Fälle des Vorkommens der Art an den Küsten der Insel Elba.

G. Falconieri di Carpegna. Importanti catture nella Regione romana; Avicula II p. 2—3. — Fuligula marila, Turdus atrigularis und Chrysomitris citrinella in der Provinz Rom.

O. Ferragni. Elenco degle specie di Uccelli piú rari osservati od uccisi in provincia di Cremona dal' maggio 1897 al 30 giugno 1898; Avicula II p. 103—105. — Aufzählung von 20 sp. mit Angabe von Datum und Ort der Beobachtung oder Erlegung.

Derselbe. Il Phylloscopus tristis Blyth. Lui Siberiano trovato per la prima volta in Italia. Avicula II p. 1—2. — Ein Exemplar der Art wurde am 28. November am Po erlegt.

H. Giglioli. La Fringilla spodiogena, Bp. in Italia. Avicula II p. 97—98. — Ein ♂ ad. wurde am 1. Dezember 1895 in Santa Lucia bei Prata gefangen. Neu für die italienische Fauna.

G. Gioli. Note ornitologiche del Pisano. Avicula II p. 3—4. — Sterna nigra und Casarca rutila bei Pisa.

G. Arrighi-Griffoli. Dalla Val di Chiana. Notizie di Caccia e note ornitologiche. Avicula II p. 71.

Derselbe. Note ed appunti di un cacciatore sui nostri uccelli migratori. Parte seconda. Avic. II p. 10—14, 83—86, 133—136. — Behandelt Verbreitung, Vorkommen und Wanderung in Italien der folgenden Arten: Circaetus gallicus, Buteo vulgaris, Pernis apivorus, Hypotriorchis subbuteo, Aesalon regulus, Cerchneis tinnunculus, C. vespertinus, C. naumanni, Astur palumbarius, Accipiter nisus, Circus-Arten, Asio accipitrinus und Scops giù.

Derselbe. Lettera sulla nuova cattura fatta in Italia della Chaetusia gregaria Bonap., e aggiunto del Prof. A. Carruccio. Boll. Soc. Rom Stud. zool. Ann. 7. vol. 7. fasc. 1/2 (1898) p. 76—79.

E. Imparati. Uccelli de Piacentino. Avicula II p. 75—80. — Der vorliegende erste Theil der Arbeit umfasst die Einleitung (Schilderung der klimatischen und physikalischen Verhältnisse des Beobachtungsgebietes) und den Anfang der systematischen Aufzählung, der die Raben, Finken, Stare, Lerchen, Bachstelzen, Drosseln und Sänger behandelt.

A. Lucifero. Avifauna Calabria. Elenco delle specie di uccelli sedentarie e di Passagio in Calabria. Avicula II p. 39—43, 90—92, 143—146. — Die Einleitung beschäftigt sich mit den physikalischen Verhältnissen und der Umgrenzung des Beobachtungsgebietes. In dem vorliegenden Theile der systematischen Partie sind 32 sp. eingehend behandelt u. zwar die Raben, Finken und Melanocorypha calandra. Bei jeder Art Angaben über Verbreitung, Vorkommen, Häufigkeit, bei selteneren Arten Daten der Erlegung.

E. Ninni. Note sopra un uccello nuovo per l'avifauna Venetia. Avicula II p. 98—101. — Ein ♂ von Gelastes genei wurde am 27. Febr. 1897 bei Burano, Venetien erlegt. Verf. giebt die Maasse dieses Exemplares und dreier anderer Stücke aus Rovigo und Puglie (coll. Arrigoni) und knüpft daran Bemerkungen über das Vorkommen der Art in Italien.

P. Pavesi. Calendario ornitologico Pavese 1895—1897 (continuazione e fine). Avicula II p. 14—19. — Ornithologische Beobachtungen in der Provinz Pavia vom 27. März 1896 bis Juni 1897.

H. C. Playne. Ornithological Notes from Corsica. Zoolog. (4) II p. 275. — Berichtigung und Nachträge zu einem früheren Aufsatze.

P. L. Sclater. (On the birds of Malta). Bull. Brit. Cl. LIII p. 47—48.

T. de Stefani. Cattura di alcuni rari uccelli in Sicilia. Avicula II p. 101—103. — Notizen über Rissa tridactyla, Loxia curvirostra, Aquila clanga und Caprimulgus ruficollis in Sicilien.

E. Untersteiner. L'Anno ornithologico al piede delle Alpi. Scene all' aperto e fiori di lettura. Avic. II p. 22—25.

G. Vallon. Alcune notizie intorno alla Passera di palude (Schoenicola palustris Savi). Avicula II p. 125—130. — Behandelt in eingehender Weise die Kennzeichen, Verbreitung und Nistweise von *S. palustris* in Venetien. Nach des Verf. Ausführungen ist sie die einzige Form, die in dem Gebiete brütet, *E. schoeniclus* dagegen

erscheint bloss im Herbste in grossen Scharen. Ein sehr werthvoller Beitrag zur Kenntniss der Art.

Derselbe. Alcuni uccelli molto rari per la provincia del Friuli (continuazione). Avic. II p. 7—10, 48—50. — Fortsetzung der Arbeit (vgl. Bericht 1897 p. 238). Genaue Nachweise über Vorkommen in Friaul von folgenden Arten: Bombycilla garrula, Cerchneis cenchris, Milvus regalis, Pastor roseus, Picoides tridactylus, Accentor modularis, Panurus biarmicus, Agrobates familiaris, Loxia pityopsittacus, Syrrhaptes paradoxus, Mergus merganser und Alca torda.

Dänemark, Island, Faröer.

K. Anderson. Meddelelser om Faröernes Fugle med saerligt Hensyn til Nolsö. Efter skriftlige Oplysninger fra P. F. Petersen, Nolsö. Vidensk. Medd. naturhist. Foren. Kjøbenhavn. 1898 p. 315—427. — Die Grundlage der Arbeit bilden die Sammlungen und Aufzeichnungen P. F. Petersen's auf Nolsö, die vom Februar 1894 an angestellt wurden. 117 Arten sind für die Insel nachgewiesen, drei allerdings noch zweifelhaft; 11 sp. davon sind Standvögel, 3 bedingte Standvögel, 26 sp. regelmässige Brutvögel, 5 sp. zufällige Brutvögel, 4 sp. ehemalige Brutvögel. Bei den einzelnen Arten genaue Angaben über Art und Zeit des Vorkommens. Eingehend sind die Unterschiede und Beziehungen von Sturnus v. faroënsis und Troglodytes p. borealis behandelt. (Eingehendes Referat in Orn. Monber. VI p. 183—188).

B. Gröndal. Ornithologischer Bericht von Island für die Jahre 1887—1888. Ornis IX no. 2 (Dec. 1898) p. 85—98. — Die Arbeit zerfällt in 3 Abschnitte: 1. Klimatologisches, 2. Ornithologisches von Reykjavick (1887 und 1888). 3. Ornithologisches von dem Süd- und Ostlande (1887). Am Schlusse Beobachtungen aus Mula Sysla im Sommer 1887.

H. Winge. Fuglene ved de danske Fyr, 1897. 15de Aarsberetning om danske Fugle. Videnskab. Meddel. Naturhist. Forenig. Kjøbenhavn for 1898 p. 431—488, mit einer Karte. — Im Jahre 1897 wurden von 30 Leuchtthürmen 611 Vögel in 59 sp. eingesandt, davon sind 2 sp. (Hirundo riparia und Chrysomitris spinus) in den letzten 11 Jahren nicht gefunden worden. Von selteneren Arten wurden beobachtet oder erlegt: Phalaropus fulicarius, Falco gyrfalco, Coracias garrula und Ruticilla titis. Cypselus apus wurde noch am 15. Oct. beobachtet. Auf den Faröern wurden zum erstenmale Fringilla coelebs und E. citrinella festgestellt.

Skandinavien.

R. Collett. On the reported Summer Appearance of two Species of Birds in Lapland. Zoolog. (4) II p. 25—26. — Verf. bezweifelt das von Playne und Wollaston berichtete Brüten von Bernicla brenta und Phalaropus fulicarius in Lappland.

A. B. Meyer. Alca impennis im 5. Jahrhundert in Schweden. Abhandl. und Berichte Mus. Dresd. VII p. 17. — Ueber die Auffindung eines Knochens (coracoideum sinistrum) im Kirchspiel Tanum, Provinz Bohnslän.

H. C. Playne. On the Reported Summer Appearance of two Species of Birds in Lapland. Zoolog. (4) II p. 84. — Erwiderung auf Collett's Bemerkungen.

Europäisches Russland.

***J. O. Bergroth.** Några fågelarters förekomst i Ryska Karelen. Meddel. Soc. Fauna Flora Fenn. 23. Hft. (1898) p. 37—38.

***A. Brauner.** Bemerkungen über die Vögel der Krim. Odessa 1898. 44 pg. (Russisch!). — Mehr als 50 sp. sind in der Abhandlung besprochen, einzelne derselben mit Rücksicht auf ihre Verwandtschaft zu den westeuropäischen und kaukasischen Formen eingehender erörtert. Referat vgl. Orn. Jahrb. IX p. 234—235.

***A. M. Bykow.** Ueber das Nisten von Podiceps nigricollis im Weichselgebiete. Arb. Labor. zool. Kab. Warschau 1897 (publ. 1898) p. 217—226 (Russisch!).

M. Chomiakoff. Ueber das Nisten des Terekwasserläufers (Totanus terekius Lath.) im Kassimow'schen Distrikt des Rjäsaner Gouvernements. Bull. Soc. Natur. Moscou n. s. XII (1898) p. 191—196. — Verf. gibt eine kurze Uebersicht der bisher bekannten Verbreitung der Art in Russland. Auf einer Reise in das Rjäsaner Gouvernement konnte derselbe das Brüten des Terekwasserläufers durch Auffinden eines Geleges sicher feststellen. Beschreibung des Nestes, des Brutgebietes und biologische Notizen werden mitgetheilt.

C. Glaeser. Der rotbrüstige oder Zwerg - Fliegenfänger (Muscicapa parva) in Curland. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 204—208.

O. von Löwis. Diebe und Räuber in der baltischen Vogelwelt. Riga 1898. 8°. pg. 158. — Die einzelnen Arten sind kurz beschrieben, sodann wird Vorkommen, Lebensweise, Fortpflanzung, Nutzen und Schaden behandelt.

Derselbe. Notizen aus den baltischen Provinzen. Orn. Monber. VI. p. 196—198.

M. v. Menzbier. Der grüne Laubsänger (Phylloscopus viridanus Blyth.) im europäischen Russland. Orn. Jahrb. IX. p. 1—7. — Genaue Mittheilungen über das Vorkommen der Art in den verschiedenen Gouvernements. Sie wurde noch im Moskauer, Olonezker und Jaroslawer Gouvernement festgestellt, scheint sich also ziemlich weit nach Westen zu verbreiten. Werthvolle biologische und nidologische Mittheilungen nach den Angaben von Teplouchoff und Suschkin, die durch eigene Beobachtungen des Verfassers ergänzt werden.

***J. K. Tarnani.** Die Immigration einiger Vögel im Weichselgebiet. Denkschr. (Sapiski) des land- u. forstwirthschaftl. Instit.

Nowo-Alexandria Bd. X Lief. 2 (russisch mit deutschem Résumé). — Behandelt hauptsächlich die Weiterverbreitung des Girlitz im Weichselgebiete. Im Jahre 1853 wurde er zuerst beobachtet, 1859 bei Warschau festgestellt und hat sich von da allmählich nach Osten weiter verbreitet. — Am Schlusse Aufzählung einiger bisher für Nowo-Alexandra noch nicht nachgewiesener Arten. (Nach Orn. Jahrb. IX p. 121).

V. v. Tschusi zu Schmidhoffen. Vultur monachus in Livland erlegt. Orn. Jahrb. IX. p. 118—119.

West- und Mittelasien.

***C. Dawydoff.** Beiträge zur ornithologischen Fauna des östlichen Palästina und des Nordens von Petro-Arabien. Trav. Soc. Imp. Natur. St. Pétersbg. XXII (1898) p. 141—231, Résumé: p. 233—236 (Russisch!!).

***K. N. Dawydoff.** Caccabis chukar var. margaritae. Trav. Soc. Imp. Nat. St. Pétersbourg XXIX (1898) p. 57—63. Auszug: l. c. p. 86. (Russisch!)

***K. M. Derjugin.** Reise in das Thal des mittleren und unteren Laufes des Flusses Obj und die Fauna dieses Gebietes. Travaux Soc. Imp. Natur. St. Pétersburg XXIX livr. II (1898) p. 47—140, mit einer Karte. (Russisch mit französischem Résumé.) — Das Beobachtungsgebiet umfasst jenen Theil des Obj, der im Norden des Tobolsker Gouvernements zwischen Ssamarowo und Obdorsk liegt. Auf p. 65—138 ist die ornithologische Ausbeute bearbeitet, die aus 218 Bälgen und 15 Gelegen besteht. Die Fauna ist ein Gemisch europäischer und sibirischer Elemente. 156 sp. sind bisher mit Sicherheit nachgewiesen. Verf. theilt das Gebiet in drei Typen ein: Waldfauna, Tundra, und Fauna des Wassersystems. Verf. hat eine Anzahl von Arten angetroffen, die von der Bremer Expedition nicht gesammelt worden war, und schliesst daraus, dass in den letzten Jahren eine Immigration nach Norden stattgefunden hat (?). Bei den meisten Species finden sich Bemerkungen über Lebensweise, Nahrung etc. und bei einigen kritische Notizen in systematischer Hinsicht. (Nach Orn. Jarb. X. p. 36—38.)

***H. Johannsen.** Die Vögel des Gouvernements Tomsk. Tomsk 1898. 8°. 69 pp. (Russisch!) — Verf. gibt auf Grund eigener, durch Hinweise auf die Litteratur und nach den Sammlungen des Tomsker Universitäts-Museums ergänzter Beobachtungen, eine Beschreibung der Avifauna des Gouvernements. Eine jede Art ist nach Lebensweise, Vorkommen, Variation etc. eingehend behandelt. Im Ganzen sind 324 sp. besprochen. Im Allgemeinen zeigt die Avifauna ein continentales Gepräge, doch weisen zahlreiche Arten eine Tendenz zur Verblassung der Farben auf. Am Schlusse der Arbeit Litteraturverzeichniss. (Im Auszuge nach Zoolog. Centralblatt V p. 627).

Derselbe. Ornithologische Beobachtungen im Gouvernement Tomsk während des Jahres 1897. Orn. Jahrb. IX. p. 177—195. —

Beobachtungen über die Vogelwelt der Umgebung von Tomsk in Westsibirien. Gelegentlich kritische Bemerkungen über subspecifische Formen. Der früher als A. palustris aufgeführte Rohrsänger wird auf A. dumetorum zurückgeführt. In einer Fussnote weist v. Tschusi auf die Verschiedenheit des sibirischen Unglückshehers (Perisoreus infaustus sibiricus Tacz.) hin.

Derselbe. Tetrao tetrix tschusii n. subsp. Vorläufige Mittheilung. Orn. Jahrb. IX. Heft 6. (Nov.—Dec. 1898) Beiblatt. — Die neue Form stammt aus Tomsk in Westsibirien.

J. v. Madarász. Vögel in: Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise des Grafen Béla Széchenyi in Ostasien 1877—1880. II. Bd. p. 499—502 mit 3 Tafeln. — 6 sp. sind aufgeführt. Die drei von dem Reisenden entdeckten und bereits 1885 und 1886 beschriebenen Arten: Myiophoneus tibetanus (tab. I), Pucrasia meyeri (tab. II) und Tetraophasis szechenyi (tab. III) sind abgebildet.

H. Leyborne Popham. Further Notes on Birds observed on the Yenisei River, Siberia. Ibis (7) IV p. 489—520. — Notizen über 167 sp. mit besonderer Berücksichtigung des Brutgeschäftes. Wichtige Nachrichten über Brutzeit und Nistweise. Von zahlreichen Arten wurden die Eier erbeutet und sind in der vorliegenden Abhandlung beschrieben, so von Turdus fuscatus, T. obscurus, T. atrigularis, T. sibiricus, Phylloscopus tristis, Anthus gustavi und A. richardi, Emberiza pusilla, Charadrius fulvus, Gallinago stenura, Tringa subarquata, etc.

Ostasien.

A. Owston. On the Appearance of the Grey Phalarope (P. fulicarius) in Uraga Channel. Annot. Zool. Japon. II 2. (1898) p. 63.

O. v. Riesenthal. Schwarze Seeadler. Ornith. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 47—48 tab. II. — Ueber Haliaëtus pelagicus und H. branickii, ersterer abgebildet.

L. Stejneger. The Birds of the Kurile Islands. Proc. U. S. Nat. Mus. XXI (Oct. 1898) p. 269—296. — In der Einleitung Uebersicht der wenigen auf die Inselgruppe bezüglichen Forschungen. Der specielle Theil führt 146 sp. für die Gruppe auf, einige davon allerdings nur auf die Autorität von Snow's Arbeit hin. Der grösste Theil der Mittheilungen beruht aber auf des Verfassers eigenen Beobachtungen, der die Inselgruppe im Juli-August 1896 selbst besuchte. Kritische Notizen über Vorkommen und Brüten einer Anzahl von Arten. Bei einigen seltenen Formen sind die Unterschiede von ihren Verwandten ausführlich auseinandergesetzt.

Derselbe. Ross's Gull (Rhodostethia rosea) on Bering Island. Auk XV p. 183. — Ein ♀ ad. wurde im December 1895 auf genannter Insel erlegt und damit zum erstenmale für die Commander Inseln nachgewiesen.

Nordafrika.

Carlo von Erlanger. Beiträge zur Avifauna Tunesiens. Erster Theil. Journ. Ornith. XLVI p. 377—497, tab. IV—XIII. — Das erste Kapitel enthält allgemeine Betrachtungen über die faunistischen Gebiete in Tunesien, deren Verf. vier unterscheidet. 1. Nördliches Faunengebiet, 2. Schottgebiet, 3. und 4. Wüstengebiet a und b. Gebiet 1 entspricht Koenigs Region Batna, No. 2 dessen Gebiet Biskra, 3. seinem Wüstengebiet. Gebiet 4 schliesst sich mehr an Tripolitanien an. Es ergibt sich bei Betrachtung der Karte, dass die Grenzen dieser vier Gebiete mit den geographischen Wasserscheiden zusammenfallen. Verf. wendet sich sodann den einzelnen Regionen zu und schildert deren landschaftliche und physikalische Verhältnisse. Für jede derselben charakterisirt er mehrere Subregionen. Nach seiner Darstellung zerfällt Gebiet I in 7 Regionen; Gebiet II ebenfalls in 7 Regionen; Gebiet III in 4, endlich Gebiet IV in 2 Regionen.

Das zweite Kapitel (specieller Theil) behandelt die gesammelten Vögel in systematischer Folge und zwar beschäftigt sich der vorliegende Abschnitt mit den Raubvögeln und Eulen. Jede einzelne Art wird ausführlich behandelt: Synonymie, Vorkommen, Lebensweise, Nest und Eier; Bemerkungen über geographische Variation.

Neu: Gypaëtus barbatus atlantis. Abgebildet sind: Gypaëtus barbatus barbatus, G. b. grandis und G. b. atlantis; Milvus k. korschun und M. k. reichenowi; Aquila rapax albicans; Accipiter nisus punicus; Falco feldeggi; Falco subbuteo subbuteo und F. s. gracilis; Bubo ascalaphus barbarus und B. a. desertorum.

E. T. Hamy. Note sur des oeufs d'Autruches, provenant de stations préhistoriques du Grand Erg. Bull. Mus. Paris IV. p. 251—253. — Ueber früheres Vorkommen des Strausses in der Sahara.

A. Koenig. Ornithologische Skizzen vom Nil. Abhandl. und Berichte Mus. Dresden VII (1898) p. 1—14. — Schilderung einer Forschungsreise auf dem Nil mit besonderer Berücksichtigung der beobachteten Vogelarten.

W. Spatz spricht über seine Reise in Süd-Tunesien. Orn. Monber. VI p. 190—191. — Vultur monachus neu für Tunis, Aquila pennata und Anser cinereus als Brutvögel nachgewiesen.

Joseph J. S. Whitaker. Further Notes on Tunisian Birds. Ibis (7) IV p. 125—132. — Notizen über das Vorkommen und Beschreibung von Nest und Eiern von *Chersophilus duponti* und *Saxicola moesta*.

Derselbe. On a Collection of Birds from Marocco. Ibis (7) IV p. 592—610, tab. XIII. — Eine Sammlung aus dem maroccanischen Atlas bis zu 5000 Fuss Höhe, und aus dem westlichen Theile des Staates gegen Mogador hin. Neu: Lanius algeriensis dodsoni und Galerida theklae ruficolor von Central- und Süd-Marocco. Neben anderen seltenen Arten wurde Saxicola seebohmi im Atlas festgestellt. Auf Tafel XIII ist Otocorys atlas abgebildet.

Derselbe. On the Grey-Shrikes of Tunisia. Ibis (7) IV p. 228—231. — Verf. stellt fest, dass der graue Würger von Central-Tunesien in der Mitte steht zwischen L. algeriensis und L. elegans und vermuthet, dass es sich um Bastardirungsproducte beider Arten handelt.

Capverden.

Boyd Alexander. An ornithological Expedition to the Cape Verde Islands. Ibis (7) IV p. 74—118, tab. III. — Auf die Einleitung folgt eine kurze Schilderung der einzelnen Inseln und eine Liste der auf jeder derselben gesammelten Vogelarten mit zahlreichen Beobachtungen über Vorkommen und Lebensweise. Neu beschrieben: Sylvia atricapilla gularis von Santiago; Estrilda jagoensis, ebendaher; Puffinus mariae, von Brava; Spizocorys razae von Raza (abgebildet tab. III). Das letzte Kapitel enthält eine Uebersicht aller für den Archipel nachgewiesenen Arten: 35 sp. Brutvögel, und 14 sp. Wintergäste.

Derselbe. Further Notes on the Ornithology of the Cape Verde Islands. Ibis (7) IV p. 277—285. — Nachträge und Ergänzungen zu der früheren Arbeit, hauptsächlich Mittheilungen über Nisten und Eier enthaltend. U. a. sind Nest und Eier von Falco neglectus, Calamocichla brevipennis, Passer jagoensis, Estrilda jagoensis, Spizocorys razae, Pyrrhulauda nigriceps etc. beschrieben.

J. V. Barboza du Bocage. Aves de Archipelago de Cabo Verde. Journ. Sc. Math. Phys. Nat. Lisboa (2) V No. XIX (1898) p. 140—150. — Aufzählung von 48 sp. mit Benutzung der Arbeiten B. Alexanders. Synonymie, Verbreitung auf den einzelnen Inseln und Vulgärnamen bei jeder Art angegeben.

Tropisches Afrika (Aethiopisches Gebiet).

H. Graf von Berlepsch. Systematisches Verzeichnis der von Dr. Alfred Voeltzkow in Ost-Afrika und auf Aldabra (Indischer Ocean) gesammelten Vogelbälge; Abhandl. Senckenb. Naturf. Gesellsch. XXI (1898) p. 479—496. — Auf p. 479—488 I. Vögel von Ost-Afrika. A. Vögel von Witu, B. Vögel von der Insel Lamu, C. Vögel von Zanzibar.

Von Witu sind 15 sp. aufgeführt, davon 7 neu für das Gebiet nachgewiesen, u. A. Coracias lorti und Pycnonotus dodsoni. Von Lamu sind 8 sp. aufgezählt, von Zanzibar 23 sp.

E. Cannaviello. Su taluni uccelli della colonia Eritrea. Rendic. Accad. Sc. fis. math. (Soc. R. Napoli) (3) An. 37 (1898) vol. 4. fasc. 2. p. 50—61.

W. L. Distant. Zoological Rambles in the Transvaal. Zoolog. (4) II p. 249—260. — Der Artikel enthält auch Notizen über die beobachteten Vögel.

E. Hartert. List of an ornithological collection made by Dr. Percy Rendall on the Upper Shiré River, near Fort Johnston,

and on the Shores of the Southern Parts of Lake Nyasa. Nov. Zool. V. p. 70—83. — Liste von 108 sp. Neu: Lagonosticta senegala rendalli vom oberen Schiréfluss. Beachtenswerth ist der Nachweis von Pyromelana nigrifrons und Merops böhmi. Von einigen Arten sind die Eier beschrieben. In einer Anmerkung ist über Feststellung von Oriolus chlorocephalus in Deutsch Ostafrika berichtet.

R. Hawker. List of a small Collection of Birds made in the Vicinity of Lahej, in Southern Arabia. Ibis (7) IV p. 374—376. — Aufzählung von 16 sp., von denen vier: Falco feldeggi, Machetes pugnax, Totanus canescens und Dafila acuta zum erstenmale für Südarabien festgestellt wurden.

Sydney L. Hinde. On Birds observed near Machako's Station, in British East Africa. With Notes by R. B. Sharpe. Ibis (7) IV. p. 576—587 tab. XII. — Aufzählung von 73 Arten. Cisticola hindii ist abgebildet.

F. J. Jackson. On a collection of Birds from Witu, British East Africa. With Notes by R. Bowdler Sharpe; Ibis (7) IV. p. 133—142. — Aufzählung von 45 sp. Neu: Cinnyris bradshawi, nahe C. deminuta.

L. v. Lorenz. Crateropus wickenburgi n. sp. Orn. Monber. VI p. 198. — Der Typus wurde bei Dschig-Dschiga östlich von Harar im Somali Lande erlegt. (= Heteropsar albicapillus [Blyth]. — Sturnidae! Ref.)

P. Matschie spricht über die zoogeographischen Untergebiete Angolas. Journ. Ornith. XLVI p. 502.

W. v. Nathusius. Ueber die Artbeziehungen der in Deutsch-Ost-Afrika lebenden Strausse. Journ. Ornith. XLVI. p. 505—524. — Verf. weist nach, dass sich die Eier der vier afrikanischen Straussformen sehr wesentlich durch die Structur, Schalendicke und Ausmündung der Porenkanäle unterscheiden. Die Unterschiede sind eingehend auseinandergesetzt und durch Textzeichnungen erläutert.

O. Neumann. Beiträge zur Vogelfauna von Ost- und Central-Afrika. Die von mir auf meiner Expedition durch die Massailänder und in den Ländern am Victoria Nyasa 1892—1895 gesammelten und beobachteten Vögel. Journ. f. Ornith. XLVI p. 227—305, tab. II und III. — In der Einleitung kurze Skizze der Reiseroute, Schilderung der physikalischen Verhältnisse der Sammelstationen mit steter Berücksichtigung der beobachteten Vögel. Darauf folgt eine gedrängte Uebersicht der Stationen mit Angabe der Dauer des Aufenthaltes. Der specielle Theil beginnt in aufsteigender Folge mit den Straussen und behandelt ausser allen Schwimm- und Wasservögeln noch die Tauben, Frankoline, Perlhühner und Wachteln, im Ganzen 120 Arten. Bei jeder einzelnen Art Aufzählung der gesammelten Exemplare, Angaben über Färbung der unbefiederten Körpertheile, sorgfältige Mittheilungen über Vorkommen, Aufenthalt, Lebensweise, manchmal auch über Fortpflanzung und Eier. Neu: Struthio massaicus, nahe S. camelus; Turturoena harterti, vom

Kilima Ndscharo; Haplopelia larvata kilimensis, Kilima Ndscharo; Pternistes nudicollis melanogaster, Tanga. Kennzeichen und Abbildung von Pternistes nudicollis, humboldti, melanogaster und leucoparaeus. Francolinus altumi und F. fischeri sind auf F. hildebrandti zurückzuführen. Auf Tafel II Turturoena harterti abgebildet.

Derselbe. Die Helmperlhühner. Orn. Monber. VI p. 17—22. — Verf. weist nach, dass die Deutschostafrika bewohnende Helmperlhuhnart mit N. mitrata aus Madagaskar und Zansibar identisch ist, und dass N. cornuta mit N. coronata zusammenfällt. Sodann folgt eine Uebersicht der bekannten Formen, jede derselben ist kurz gekennzeichnet und ihre Verbreitung auseinandergesetzt. Verf. unterscheidet 7 Arten und 3 Subspecies. Neu: Numida marungensis maxima von Benguella und N. m. intermedia vom Westufer des Victoria Nyanza.

Derselbe. (Ueber Pisorhina ugandae n. sp. und über einige dem Poicephalus meyeri nahestehende Arten). Journ. Ornith. XLVI p. 500—501. — Neu: Pisorhina ugandae, nahe P. capensis; Poicephalus matschiei, P. damarensis und P. reichenowi.

E. Oustalet. Catalogue des Oiseaux recueillis par M. Foa dans la région des Grands Lacs, immédiatement au nord du Zambèze moyen. Bull. Mus. Paris IV. p. 58—62. — Aufzählung von 54 sp. nebst Angabe der Färbung der unbefiederten Körpertheile, und der Trivinalnamen.

Derselbe. Liste des Oiseaux recueillis par le R. P. Buléon dans le pays des Eschiras, en 1896, 1897 et 1898. Bull. Mus. Paris IV p. 356—357. — Aufzählung von 19 sp. vom Kongo, darunter auch Himantornis haematopus.

Derselbe. Catalogue des Oiseaux du Dahomey remis par M. Miegemarque an Museum d'histoire naturelle, en 1895. Bull. Mus. Paris IV p. 361—364. — Liste von 28 sp. Am Schlusse Aufzählung der (5) von Dybowski, der (12) von Newton und der (4) von Fraser in der Kolonie gesammelten Arten. Die Gesammtzahl beläuft sich somit auf 48 sp.

E. Lort Phillips. Narrative of a Visit to Somaliland in 1897, with Field Notes on the Birds obtained during the Expedition. Ibis (7) IV p. 382—425, tab. VIII—X. — Die Sammlung stammt aus den Goolis Bergen im nördlichen Somaliland, der östlichste erreichte Punkt war Mount Wagga. Dem speciellen Theil geht eine anziehende Schilderung der Reise und der physikalischen Verhältnisse des durchforschten Gebietes voran. Die systematische Aufzählung umfasst 121 sp. mit Bemerkungen über Vorkommen etc. Neu: Poliospiza pallidior, nahe P. tristriata, und Pseudalaemon nov. gen. für Calendula fremantlii. Abgebildet: Rhynchostruthus louisae, Tricholaema blandi, Pseudalaemon fremantlii und Francolinus lorti. Im Texte Abbildung des Nestes von Cinnyris habessinicus.

A. Reichenow. Lecythoplastes preussi n. g. et sp. Hirundinidarum. Orn. Monber. VI p. 115—116. — Steht der Gattung Atticora am nächsten. Heimat Edea in Kamerun.

Derselbe. Guttera sclateri n. sp. Orn. Monber. VI. p. 115. — Die neue Art steht der G. cristata nahe und stammt aus Edea, Kamerun. Verbesserte Uebersicht der Arten.

Derselbe. Neue afrikanische Arten. Orn. Monber. VI p. 182—183. — Neu: Turacus sharpei vom Niamniamland; und Oedicnemus büttikoferi von Liberia.

Derselbe. Neue Arten aus Afrika. Orn. Monber. VI p. 22—23. — Neu: Melignomon (nov. gen.) zenkeri (nahe Protodiscus), Kamerun; Rectirostrum zenkeri und Serinus punctigula, Kamerun; Centropus fasciipygialis, Sambesigebiet.

Derselbe. Ueber Haubenperlhühner (Guttera). Orn. Monber. VI p. 1—3. — Verf. weist nach, dass die von Grant irrthümlich zu *G. pucherani* gestellte *G. granti* Ell. mit der genannten Art nichts zu thun hat, sondern eine östliche Form der westafrikanischen Art mit schwarzem Halsring darstellt und als *G. c. granti* (Ell.) zu bezeichnen ist. Ueber Variation in der Färbung des Unterhalses bei G. plumifera. Verf. unterscheidet vorläufig: 1. G. cristata, 2. G. c. granti, 3. G. c. edouardi, 4. G. pucherani, 5. G. plumifera.

Derselbe. Neue Arten aus Afrika. Orn. Monber. VI p. 82. — Neu: Turdinus stierlingi, (nahe T. monachus) und Columba guinea uhehensis von Iringa, Uhehe; und Turdus cinerascens, nahe T. verreauxi, von Tabora und Kakoma im inneren D.-O.-Afrika.

Derselbe berichtet über eine Sammlung aus Iringa in Uhehe. Orn. Monber. VI p. 88. — Neu: *Numida marungensis uhehensis.*

Derselbe. Ueber die auf der Irangi-Expedition gesammelten Vögel: in C. W. Werther, Die mittleren Hochländer des nördlichen Deutsch-Ost-Afrika. Berlin 1898. p. 268—280. — 45 sp. aufgeführt z. T. mit kritischen Notizen. Uebersicht und Unterschiede der Formen von Syrnium woodfordi, Melanobucco torquatus, Terpsiphone perspicillata, wobei als neu beschrieben werden: S. w. woodfordi var. suahelicum, Deutsch-Ostafrika; S. w. var. sansibaricum, Sansibar; Melanobucco torquatus congicus, Kongogebiet; Terpsiphone perspicillata suahelica, Deutsch-Ostafrika und T. plumbeiceps von Angola, Damara, Tanganyika und Nyasaland. Für Asio capensis wird der Name *A. nisuella* in Anwendung gebracht. Ergänzungen zu des Verf. Werk über die Vögel Deutsch-Ostafrikas und am Schlusse Liste derjenigen Arten, die in demselben noch nicht aufgeführt waren.

T. Salvadori. Reliquie ornitologiche della spedizione Bottego. Ann. Mus. Civ. Genova (2) XVIII (= XXXVIII) 1898 p. 652—653. — Von der Expedition Bottego nach Schoa wurden drei Vogelbälge mitgebracht: Hirundo aethiopica, Pternistes infuscatus (?) und ein neues Frankolin, Francolinus bottegi, nahe F. finschi und F. erkelii.

S. C. Cronwright Schreiner. Der Strauss. Aus „The Zoologist" No. 669 March 1897 im Auszuge übersetzt von O. Haase. Orn. Monber. VI p. 153—159, 169—179. — Uebersetzung der englischen Arbeit (über Inhalt vgl. Bericht 1897 p. 244).

G. E. Shelley. A List of the Birds collected by Mr. Alfred Sharpe in Nyasaland. With prefatory Remarks by P. L. Sclater. Ibis (7) IV p. 551—557. — In der Einleitung genaue Bezeichnung der Lage der einzelnen Sammelplätze; die darauffolgende Liste zählt 167 sp. auf, wovon 23 sp. neu für Nyasaland nachgewiesen sind. Neu: Othyphantes sharpii, nahe Symplectes stuhlmanni, und Amydrus nyasae, nahe A. caffer.

Derselbe. On the final Collections of Birds made by Mr. Alexander Whyte in Nyasaland. With prefatory Remarks by P. L. Sclater. Ibis (7) IV p. 376—381. — Die Sammlungen stammen von den Bergen Zomba und Mlosa und umfassen 132 sp. in 264 Exemplaren.

J. Lawrence Sowerby. On a Collection of Birds from Fort Chiquaqua, Mashonaland. With Notes by R. B. Sharpe. Ibis (7) IV p. 567—575. — Fort Chiquaqua liegt 18 Meilen südöstlich von Salisbury. Die systematische Liste zählt 48 sp. auf. Die bereits früher beschriebene Stactolaema sowerbyi ist abgebildet. Sharpe weist nach, dass die Art besser in die Gattung Smilorhis gestellt werden dürfte.

H. B. Tristram. On a small Collection of Birds made in Socotra by E. N. Bennett. Ibis (7) IV p. 248—249. — Aufzählung von 23 sp., von denen sechs Arten: Anas boscas, Chaulelasmus streperus, Phoenicopterus roseus, Strepsilas interpres, Calidris arenaria und Porzana maruetta zum erstenmale für die Insel nachgewiesen werden.

R. B. and **J. D. S. Woodward.** Further Notes on the Birds of Zululand. Ibis (7) IV p. 216—228. — Mittheilungen über die beobachteten Vögel während eines kurzen Aufenthaltes im Umgowewald an der Grenze des Transvaal.

Madagaskar, Maskarenen.

Graf H. von Berlepsch. Systematisches Verzeichnis der von Dr. A. Voeltzkow in Ost-Afrika und auf Aldabra (Indischer Ocean) gesammelten Vogelbälge. Abhandl. Senkenb. Naturf. Gesellsch. XXI (1898) p. 479—496. — II. Vögel von der Insel Aldabra (p. 489—496). 25 sp. sind aufgezählt und z. T. mit kritischen Bemerkungen versehen. Neu: Alectroenas sganzini minor.

H. O. Forbes. On an apparently new, and supposed to be now extinct, species of Bird from the Mascarene Islands, provisionally referred to the genus Necropsar. Bull. Liverpool. Mus. I No. 2 (Febr. 1898) p. 29—35, Plate I. — Beschreibung und Abbildung von Necropsar leguati, vermuthlich von der Insel Rodriguez. Mittheilungen aus der Literatur über einen auf Rodriguez vorkommenden Vogel, der möglicherweise mit N. leguati identisch sein könnte.

A. Reichenow, H. Graf von Berlepsch und **A. Voeltzkow.** Verzeichnis der von Dr. Voeltzkow in West-Madagaskar gesammelten

Vogelarten. Abhdl. Senkbg. Naturf. Gesellsch. XXI (1898) p. 471—478. — Aufzählung von 93 sp.

Indo-chinesisches Gebiet.

***A. W. Alcock.** Report on the Natural History Results of the Pamir Boundary Commission with a List of the Plants by J. F. Duthie, and a Notice of the Rock-Specimens by T. H. Holland. Calcutta 1898. 48 pp. 5 pll. — Aus dem Pamir wurden Exemplare von 37 sp. mitgebracht, auf der Route von Kaschmir nach Bozai Gumbuy 18 sp. gesammelt.

E. C. Stuart Baker. Indian Ducks and their Allies. Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XI No. 3 (Febr. 1898) p. 347—367; No. 4 (July 1898) p. 555—584, Plate III und IV. — Fortsetzung der Arbeit (vgl. Bericht 1897 p. 246), die Subfamilie Anserinae umfassend. Schlüssel zu den Arten der Gattung Anser. Folgende Arten sind behandelt: A. rubrirostris, A. albifrons, A. erythropus, A. brachyrhynchus, A. indicus, Dendrocygna fulva, D. javanica, Tadorna cornuta, Casarca rutila. Bei jeder Art Beschreibung beider Geschlechter und des Jugendkleides, Synonymie, Verbreitung und eingehende Mittheilungen über Lebensweise, Fortpflanzung etc. Abgebildet sind: Anser indicus und Dendrocygna fulva.

Derselbe. The Birds of North Cachar. Part IX. Journ. Bombay N. H. Soc. XI No. 3 (Febr. 1898) p. 390—405. — Fortsetzung der Arbeit, die Raubvögel (sp. 501—541) umfassend. Eingehende Notizen über Vorkommen, Lebensweise und Fortpflanzung bei vielen Arten.

W. T. Blanford. The Fauna of British India, including Ceylon and Burma. Birds. Vol. IV. London 1898. pp. XXI+500. — Schluss des Werkes, umfasst die Tauben, Hühnervögel, Schwimm-, Stelzvögel und Rallen. In der Anordnung schliesst sich der Band den vorhergehenden an. Ausser der Gattungscharakteristik, die meist durch Textzeichnungen des wichtigsten Körperteiles erläutert ist, werden bei jeder Art eine kurze Beschreibung von Alters- und Jugendkleid, Angaben über Verbreitung, Lebensweise und Fortpflanzung mitgetheilt. Neu: Oenopopelia (typus Columba tranquebarica). Am Schlusse Nachträge zu den früheren Bänden.

***A. L. Butler.** Birds collected and observed on the Larut Hills, Perak, March and April 1898. Singapore 1898. 8°. — Liste von 113 sp, welche der Verf. auf einer zweimonatlichen Sammeltour in den Larut Bergen, Perak, sammelte oder beobachtete. Bei den meisten Arten Beobachtungen über Vorkommen und Lebensweise. Drei neu entdeckte Arten sind bereits früher a. a. O. beschrieben worden.

W. Eagle Clarke. On some Birds from the Island of Negros, Philippines. Part. III. Ibis (7) IV p. 119—124. — Behandelt eine kleine Vogelsammlung aus dem östlichen Theile der Insel Negros.

J. Davidson. The Birds of North Kanara. Journ. Bombay N. H. Soc. XI No. 4 (Juli 1898) p. 652—679. — Kanara ist der südlichste District des Regierungsbezirkes Bombay und liegt an der Küste unmittelbar südlich der portugiesischen Besitzung Goa. Die landschaftlichen und physikalischen Verhältnisse sind kurz geschildert. Der specielle Theil enthält die Liste der beobachteten Arten mit Bemerkungen über Vorkommen und Lebensweise. In der Anordnung folgt Verf. der „Fauna of British India".

Derselbe. A short trip to Kashmir. Ibis (7) IV p. 1—42. — Schilderung eines dreimonatlichen Sammelausfluges nach Kaschmir. In der Einleitung kurze Skizze des bereisten Gebietes. Notizen über Vorkommen und Brutgeschäft von 151 sp. Von einer Reihe von Arten sind die Eier beschrieben.

O. Finsch. On the Specific distinction of the Ground Cuckoos of Borneo and Sumatra (Carpococcyx radiatus and C. viridis). Not. Leyd. Mus. XX p. 97—100. — Synonymie und Unterschiede von *C. radiatus* und *C. viridis*. Erstere Art lebt auf Borneo, letztere ist auf Sumatra beschränkt.

Derselbe. On the Identity of Muscicapula westermanni, Sharpe and M. melanoleuca, Hodgs. Not. Leyden Mus. XX p. 93—96. — Verf. sucht nachzuweisen, dass *M. westermanni* (type von Ulu Batang, Padang, Perak) das ♀ von M. melanoleuca ist, doch bleibt die Bestätigung dieser Ansicht noch abzuwarten, da Exemplare von der typischen Lokalität der letztgenannten Form nicht vorlagen.

G. S. Flower. The Birds of a Bangkok Garden. Ibis (7) IV p. 319—327. — Beobachtungen über 27 sp.

H. O. Forbes. Note on Turdinulus epilepidotus (Temm.). Bull. Liverpool. Mus. I. p. 83—84. — Der Typus von Myiothera murina ist im Liverpool Museum, wie festgestellt wird, und augenscheinlich identisch mit Turdinulus exsul von Borneo.

W. R. Ogilvie Grant and **J. Whitehead.** On the Nests and Eggs of some rare Philippine Birds. Ibis (7) IV p. 231—247, tab. V und VI. — Beschreibung und Abbildung von Eiern philippinischer Vögel (vgl. S. 144).

E. Hartert. Einiges über Vögel von der Insel Nicas. Orn. Monber. VI p. 89—94. — Behandelt eine Sammlung Raaps. 19 sp. besprochen. Neu: Aethopyga siparaja niasensis und Chloropsis zosterops parvirostris. Kritische Bemerkungen über Artamides kannegieteri, Dicaeum sumatranum, Spilornis salvadorii und Macropygia emiliana modigliani. Neu für die Insel: Ptilinopus jambu, Rallina fasciata, Numenius arquatus lineatus, Numenius phaeopus variegatus, Totanus hypoleucus, Strepsilas interpres, Ardea goliath und Esacus magnirostris.

E. Hartert and **A. L. Butler.** A few Notes on Birds from Perak, Malay Peninsula. Nov. Zool. V p. 506—508. — Die Sammlung stammt vom Gunong Ijau. Notizen über 13 sp. Neu: Jole tickelli peracensis und Gecinus rodgeri, nahe G. chlorolophus und G. chlorigaster.

C. M. Inglis. Birds collected during five years residence in the Hylakandy District, Cachar. Part V. Bombay N. H. Soc. XI No. 3 (Febr. 1898) p. 474—481. — Fortsetzung der Arbeit. Behandelt Tauben, Kukuke, Eisvögel, Segler, Ziegenmelker, Racken, Bienenfresser, Nashornvögel und den Anfang des Papageien.

A. M. Kinloch. Distribution of the Slender Loris. Journ. Bombay N. H. Soc. XI No. 4 (Juli 1898) p. 736. — Vertikale Verbreitung von Loris gracilis.

J. D. D. La Touche. Notes on the Birds of Northern Formosa. Ibis (7) IV p. 356—373. — Die Beobachtungen wurden vom October 1894 bis Juli 1895 bei Tamsui in Nord Formosa angestellt und betreffen 77 Arten. Sie enthalten Notizen über Vorkommen, Betragen und Brutgeschäft. Von einigen Arten, z. B. Trochalopteron taivanum, Prinia sonitans, P. inornata, Suthora bulomachus, Hypsipetes nigerrimus, Pycnonotus sinensis, Alauda sala, etc. sind Nest und Ei, von anderen, so Stachyridopsis ruficeps und Cinclus marila das Jugendkleid beschrieben.

F. Lewis. Field-Notes on the Land-Birds of Sabaragamuwa Province, Ceylon. Ibis (7) IV p. 334—356, 524—551. — Bemerkungen über 167 sp. In der Einleitung kurze Schilderung des Beobachtungsgebietes und seiner physikalischen Verhältnisse. Im speciellen Theile sorgfältige Beobachtungen über Vorkommen, Verbreitung, Wanderung und Brutgeschäft. Verf. glaubt im Süden von Ceylon eine dem *Harpactes whiteheadi* nahestehende Trogonart beobachtet zu haben. Von einigen Arten sind die Eier beschrieben.

J. M. Mason. Occurence of the Lesser Flamingo (Phoeniconaias minor) near Bombay. Journ. Bombay N. H. Soc. XI No. 3 (Fbr. 1898) p. 552.

E. W. Oates. On a new Species of Pheasant from Burma. Ibis (7) p. 124—125. — Neu: Calophasis burmanicus von Burma und den südlichen Schan Staaten.

Derselbe. A Manual of the Game Birds of India. Part. I. — Land Birds. Bombay (Febr. 1898.) pp. IX+431. — Ein kurz gefasstes Handbuch der jagdbaren Vögel Indiens, in erster Linie für den Jäger und Sportsman bestimmt. Der vorliegende Theil behandelt die Flughühner (8 sp.), Hemipodiidae (5 sp.) Hühnervögel (68 sp.), Megapodiidae (1 sp.) und die Trappen (6 sp.). Bei jeder Art gibt Verf. eine kurze Charakteristik, den wissenschaftlichen und die Vulgärnamen in den verschiedenen Theilen Indiens sowie eingehende Notizen über Vorkommen, Verbreitung, Lebensweise, Fortpflanzung etc. Neu: Gennaeus williamsi von Kalewa, Burma; G. sharpii, von Burma; und G. rufipes, Ruby Mines, Süd-Burma.

B. B. Osmaston. Birds' Nesting in the Tons Valley. Part. II. Journ. Bombay Soc. N. H. XI No. 3 (Febr. 1898) p. 468—473. — Ueber Nest und Eier von 15 Arten.

E. Oustalet. Observations sur quelques Oiseaux du Setchuan et description d'espèces nouvelles ou peu connues. Bull. Mus. Paris IV p. 221—227. — Neu: Calliope Davidi und Trochalopteron Styani,

beide von Tatsienlou. Bemerkungen über Picus sinensis, Picus hyperythrus, Conostoma aemodium, Heteromorpha unicolor, Suthora alphonsiana und S. cyanophrys. Verf. weist nach, dass Trochalopteron ningpoense mit T. cinereiceps zusammenfällt.

Derselbe. Catalogue des Oiseaux recueillis par M. le comte de Barthélemy dans le cours de son dernier voyage en Indo-Chine. Bull. Mus. Paris IV p. 11—19. — Ueber Sammlungen vom Mékong und aus Cochinchina. 69 sp. sind aufgezählt, einige davon zum erstenmale für die Kolonie nachgewiesen.

Derselbe. Notes sur quelques Oiseaux de la Chine occidentale. Bull. Mus. Paris IV p. 253—258. — Ueber Trochalopteron Styani, Dryonastes Maësi, Pomatorhinus gravivox, P. ruficollis und P. styani, Pnoepyga pusilla. Neu: Spelaeornis Souliei von Tsékou.

Derselbe. Notice sur une espèce, probablement nouvelle, de Faisan d'Annam. Bull. Mus. Paris IV p. 258—261. — Gennaeus Beli, nahe G. Andersoni aus dem östlichen Annam als neu beschrieben.

Derselbe. Liste des Oiseaux recueillis par M. François, dans le Kouang-si. Bull. Mus. Paris IV p. 321—322. — Liste von 7 sp.

C. B. Rickett and **J. D. D. la Touche.** Further Observations on the Birds of the Province of Fohkien, China. With Notes by W. R. Ogilvie Grant. Ibis (7) IV p. 328—333. — Notizen über 19 sp. Die Jugendkleider von Machlolophus rex, Pteruthius aerilatus, Yuhina pallida, Jole holti, Hemixus canipemis, und Lepocestes sinensis beschrieben. Neu: Cryptolopha sinensis, nahe C. castaneiceps.

J. H. Sewell. The Comb Duck or Nukhta. Journ. Bombay Soc. N. H. XI No. 3 (Febr. 1898) p. 547. — Nachweis für Kyauksé bei Mandalay, Indien.

G. W. Vidal. On the Distribution of the Black-capped Kingfisher (Halcyon pileata). Journ. Bombay N. H. Soc. XI No. 3 (Febr. 1898) p. 552.

A. G. Vorderman. Lophura nobilis Sclat., de Fazant van Bangka. Natuurk. Tijdschr. Nederl. Indië LVIII. (10) II 1898 p. 166—169. — Beschreibung eines lebend von Muntok nach Batavia gebrachten Exemplares.

D. C. Worcester and **F. S. Bourns.** Contributions to Philippine Ornithology. Part I. — A List of the Birds known to inhabit the Philippine and Palawan Islands, showing their distribution within the limits of the two groups; Proc. U. S. Nat. Mus. XX (Febr. 1898) p. 549—566. — Enthält in Tabellenform eine Uebersicht der 526 von den Philippinen bekannten Vogelarten. Die dem Archipel eigenthümlichen Arten sind durch besonderen Druck kenntlich gemacht.

D. C. Worcester. Contributions to Philippine Ornithology. Part II. — Notes on the distribution of Philippine Birds. Proc. U. S. Nat. Mus. XX (Febr. 1898) p. 567—625, mit einer Karte. — Behandelt die Verbreitung der Vögel auf den Philippinen und die faunistischen Beziehungen der einzelnen Inseln untereinander und

des Archipels zu den benachbarten Inselgruppen. Nach Berücksichtigung aller Momente kommt Verf. zu dem Resultat, dass sich Steere's sechs Provinzen nicht aufrecht erhalten lassen; vielmehr gehört die Palawangruppe entschieden zur Fauna von Borneo, dagegen ist die Sulugruppe rein philippinisch. Am Schlusse der Arbeit Literaturübersicht und Tabellen über die Zahl der auf den beiden Gruppen vorkommenden Arten. Karte des Archipels.

L. Zehnter. De Wevervogels in het Suikerriet op Java, Ploceus manjar Horsf.; mal. Manjar. Met 2 photogr. en fig. in den text. Soerobaia, 1898. 15 pg. (Arch. voor de Java Suikerind, 1898, Afl. 3.)

Australisches Gebiet.

A. J. Campbell. Note on the Large-billed Shrike-Robin (Eopsaltria magnirostris, Ramsay). Vict. Natur. XV No. 173 p. 12. — Verf. hält E. magnirostris für verschieden von E. australis und weist auch auf Unterschiede im Nestbau und in den Eiern hin.

Derselbe. Note on the Fiery Parrakeet. Vict. Nat. XV No. 180 p. 96. — Notiz über Platycercus ignitus.

Derselbe. Notes on the Square-tailed Cuckoo. Vict. Nat. XV No. 174 p. 18—20. — Notizen über Vorkommen, Lebensweise, Brutgeschäft und Eier mit Aufzählung der (7) bisher festgestellten Pflegearten von Cuculus variolosus.

A. J. Campbell, C. W. de Vis, Legge and **W. V. Stirling.** List of vernacular Names for Australian Birds. Rep. Australas. Ass. 1898 p. 1—27.

T. Carter. The Sanderling in Australia. Zoolog (4) II p. 83. — Calidris arenaria in Westaustralien.

R. Collett. On some Pigeons and Parrots from North and Northwest Australia. Proc. Zool. Soc. Lond. 1898. p. 353—357, Pl. XXVIII und XXIX. — Neu: Petrophassa rufipennis, nahe P. albipennis; Ptilopus (Leucotreron) alligator, nahe P. cinctus; und Psephotus dissimilis, nahe P. chrysopterygius, alle von Arnhem Land, Nordaustralien. Kritische Bemerkungen über Petrophassa albipennis und Calyptorhynchus stellatus. Abgebildet sind Petrophassa rufipennis und Ptilopus (Leucotreron) alligator.

O. Finsch. On the so-called „Sandwich Rail" in the Leyden Museum. Not. Leyden Mus. XX p. 77—80. — Verf. weist nach, dass das Exemplar im Leydener Museum nicht der Typus von Rallus sandwichensis ist und benennt es daher als neue Art (!) *Pennula wilsoni*.

Derselbe. On seven new Species of Birds in the Leyden Museum from the Islands of Wetter, Kisser, Letti and New Guinea. Not. Leyden Mus. XX p. 129—136. — Neu: Sphecotheres hypoleucus, Wetter; Stigmatops notabilis; Gerygone wetterensis; G. kisserensis; G. pallida (Temm. Ms.) von Lobo Bai, Westküste von Neu Guinea; Zosterops lettiensis, nahe Z. grayi, Letti. Die Verschiedenheit von Pseudo-

gerygone virescens wird auseinander gesetzt. Zosterops fusca Bern. ist identisch mit Gerygone conspicillata.

Derselbe. Ueber Scops magicus (S. Müll.) und die verwandten Arten. Not. Leyd. Museum XX p. 163–184, Tafel 9 und 10. — Auf die kurze Einleitung, die allgemeine Betrachtungen über das Variiren in der Befiederung der Tarsen und in der Färbung des Gefieders enthält, folgt die Behandlung der unterschiedenen Formen. Verf. unterscheidet fünf Species: S. magicus, S. manadensis, S. rutilus, S. sulaënsis und S. siaoësis. Jede derselben ist genau gekennzeichnet mit Verbreitungsangabe und Bemerkungen über die Variation. Leider tritt das unverkennbare Streben zu tage, geographische Formen einzuziehen. Am Schlusse tabellarische Uebersicht der Grössenverhältnisse der 5 „Arten". Auf den beiden Tafeln Abbildungen der ersten Handschwinge derselben.

H. O. Forbes. On the Type of the Spotted Green Pigeon, of Latham, in the Derby Museum. Bull. Liverpool Mus. I p. 83, Plate I. — Caloenas maculata ist als eine gute, von C. nicobarica und C. pelewensis verschiedene Art anzusehen. Leider ist der Fundort nicht bekannt.

H. Gadow. A List of the Birds of the Island of Rotumah. Ibis (7) IV p. 42—46. — Die kleine Insel Rotumah liegt 300 Meilen nördlich von der Fidschi-Gruppe. Aufzählung von 13 sp., die zum grössten Theile auch auf letztgenannter Inselgruppe vorkommen. Einzelne Arten weisen jedoch auf Beziehungen zu den Karolinen und zur Insel Tonga hin. Beschreibung von Nest und Eiern der meisten Arten.

J. C. Goudie. A List of the Birds of the Birchip District. Vict. Nat. XV No. 180 p. 93—95. — Birchip liegt 30 Meilen nördlich von Donald in N. W. Victoria. Einer kurzen Schilderung der physikalischen Verhältnisse des Beobachtungsgebietes folgt die Aufzählung der gefundenen Arten.

R. Hall. berichtet über Erlegung von Charadrius dominicus auf der Malden Insel. Vict. Nat. XV No. 280 p. 100.

Derselbe. Notes on the Bird Fauna of the Box Hill District; Victor. Natur. XIV No. 169 p. 123–128; No. 171 p. 154—160; XV. No. 178 p. 70—72; No. 179 p. 75—80. — Beobachtungen über Lebensweise, Vorkommen, Fortpflanzung etc. australischer Vögel: Meliphagidae, Zosteropidae, Alaudidae u. s. w., Kukuke und Papageien.

M. Harrison. Tasmanian Birds. Proc. Soc. Tasmania 1898. p. 66—68.

E. Hartert. List of a collection of Birds from the Island of Lirung or Salibabu, the largest of the Talaut Group. Nov. Zool. V p. 88—91. — Aufzählung von 40 sp., davon 7 zum erstenmale für die Insel festgestellt. Neu: Prioniturus platurus talautensis.

Derselbe. On the Birds collected by Mr. Everett in South Flores. Part II. Nov. Zool. V p. 42—50 tab. I. — Der zweite Theil der Arbeit (vergl. Bericht 1897 p. 251) umfasst die Ziegen-

melker, Bienenfresser, Eisvögel, Papageien, Kukuke, Tag- und Nachtraubvögel, Hühner- und Wasservögel. Kritische Bemerkungen über eine Anzahl Arten, z. B. Psitteuteles weberi, Tanygnathus megalorhynchus etc. Neu: Limnaëtus limnaëtus floris und Hypotaenidia brachypus exsul. Auf Tafel I sind Pisorhina sylvicola und P. alfredi abgebildet.

Derselbe. On the Birds of the Marianne Islands. Nov. Zool. V p. 51—69. — Die Sammlungen stammen von den Inseln Guam und Saipan und wurden von Japanern zusammengebracht. 41 sp. sind behandelt, meist von kritischen Bemerkungen und Ergänzungen zu Oustalet's Arbeit begleitet. Halcyon rufigularis ist ♀ H. cinnamomina; Rhipidura atrigularis = R. uraniae; Phlegoenas virgo = P. xanthonura. Ausführliche Auseinandersetzungen über Gygis alba kittlitzi und die Formen von Gallinula chloropus; Beschreibung der Kleider von Halcyon cinnamomina und Myiagra freycineti. Neu: Rhipidura saipanensis, nebst Besprechung der verwandten Arten. Die Eier einiger Arten beschrieben. Am Schlusse der Arbeit Aufzählung der (56) für die Mariannen festgestellten Vogelarten.

Derselbe. List of Birds collected in Timor by Mr. Alfred Everett. Nov. Zool. V. p. 111—124. — Liste von 81 sp. Kritische Notizen über eine Anzahl Arten, so über Zosterops muelleri, Astur torquatus und sumbaensis etc. Neu: Cettia everetti (nahe C. montana) von Timor; Acanthopneuste floris (nahe A. presbytis), Trichoglossus haematodus fortis, von Sumba und Cacatua parvula occidentalis, von Lombok und Flores.

Derselbe. List of a collection of Birds made in the Sula Islands by William Doherty. Nov. Zool. V. p. 125—136. — Die Sammlungen stammen von den Sula Mangoli und Sula Besi Inseln, der östlichen und südlichen Gruppe des Sulaarchipels und umfassen 55 sp. Neu beschrieben sind: Pisorhina sulaensis, Pelargopsis melanorhyncha eutreptorhyncha, Hypothymis puella blasii, Rhinomyias colonus und Ptilinopus chrysorrhous pelingensis. Kritische Notizen über eine Anzahl von Arten: Eudynamis facialis ist verschieden von E. melanorhynchus; Pitta crassirostris kaum von P. irena zu trennen; Hypotaenidia jentinki identisch mit H. sulcirostris.

Derselbe. On the Birds of Lomblen, Pantar, and Alor. Nov. Zool. V. p. 455—465. — Die obengenannten drei Inseln liegen zwischen Flores und Wetter und stimmen hinsichtlich Zusammensetzung ihrer Ornis untereinander ziemlich überein; doch zeigt Alor ein wenig Beimischung von Timor-elementen, wogegen Lomblen und Pantar reine Floresfauna besitzen. 72 sp. sind behandelt. Neu: Graucalus floris alfredianus, Alor; Pitta concinna everetti, Alor; Jyngipicus grandis excelsior, Alor. Am Schlusse der Arbeit tabellarische Uebersicht der für die drei Inseln nachgewiesenen Vogelarten.

Derselbe. Account of the Birds collected in Sumba by Alfred Everett and his native Hunters. Nov. Zool. V. p. 466—476.

— 81 sp. sind behandelt. Neu: Turnix everetti, nahe T. pyrrhothorax. Kritische Notizen über zahlreiche Arten und Ergänzungen zu einer früheren Arbeit des Verfassers. Das ♀ von Dicaeum wilhelminae beschrieben. Bemerkungen über Pitta maria, Rhytidoceros everetti, Eclectus cornelia u. s. w. Unterschiede der Formen von Geoffroyus floresianus.

Derselbe. On the Birds collected on Sudest Island in the Louisiade Archipelago by Albert S. Meek. Nov. Zool. V. p. 521—532. — Die Sudest Insel ist die grösste des Louisiade Archipels und ihr höchster Berg erreicht eine Höhe 2689 Fuss. 42 sp. sind behandelt. Neu beschrieben: Chibia carbonaria dejecta, Graucalus hypoleucus louisiadensis, Edoliosoma amboinense tagulanum, Rhipidura setosa nigromentalis, Myiagra nupta, Myzomela nigrita louisiadensis, Zosterops meeki, alle von der Sudest Insel; und Lorius hypoenochrous devittatus von Fergusson.

Derselbe. A chapter on the Birds collected during Captain Webster's travels in the Papuan Islands in: Cayley Webster, Through New Guinea and the Cannibal Countries, London 1898 p. 359—375. — Behandelt 1. die in Deutsch Neu Guinea gesammelten Vögel, worunter Cyclopsittacus duivenbodei (Dubois); 2. eine Serie von 56 sp. von den Aru Inseln (cfr. Bericht 1896 p. 50); 3. eine kleine Sammlung von den Key Inseln; 4. eine Sammlung von Etna Bay und Triton Bay in Holländ. Neu Guinea, die u. A. Megatriorchis doriae enthält und 5. eine Liste der auf Neu Hannover gesammelten Vögel. Die Fauna dieser Insel zeigt eine Mischung von Elementen der Admiralitätsinseln, schliesst sich aber im Allgemeinen an die von Neu Britannien an. Neu: Cacomantis websteri und Alcyone websteri. Kritische Notizen über eine Anzahl seltener Arten.

G. A. Keartland. Ornithological Notes from Central-Australia. Part II.. Vict. Natur. XIV No. 172 p. 166—169. — Beobachtungen über Vorkommen, Lebensweise und Fortpflanzuug, häufig nebst Beschreibung der Eier, von 11 sp. australischer Vögel.

A. B. Meyer. Paradiesvogel-Demonstration. Abhdl. und Bericht. Mus. Dresd. VII. p. 39—63, tab. II. mit zwei Appendices. — Aufzählung von 94 sp. mit Bemerkungen über einzelne derselben, so über die Entwicklung der zwei mittleren Schwanzfedern von P. minor, die durch eine Tafel erläutert wird. Liste jener Arten, die lebend nach Europa gelangten, sowie Verzeichnis jener, von denen Nester oder Eier bekannt sind. Appendix I enthält eine Uebersicht der Literatur von Papuasien seit dem Abschlusse von Salvadori's Werk; Appendix II eine Liste der Literatur über die Paradiesvögel.

A. B. Meyer and **L. W. Wiglesworth.** The Birds of Celebes and the neighbouring Jslands. Vol. I. pp. XXXII + 130 + 392, with 7 maps and pll. I—XVII. Vol. II. pp. 393—962 pll. XVIII—XLV. Berlin 1898. — Dieses umfangreiche Werk enthält eine vollständige Darstellung der Vögel der Celebesgruppe. Die Verf. rechnen ausser der Hauptinsel noch die Peling, Sula, Sangi, Talaut-

inseln sowie die im Süden gelegenen Inseln Saleyer, Djampea, Kalao und Kalaotua dazu. Dieses Gebiet ist nach aussen sowohl als faunistisch sehr gut abgegrenzt. Das erste Kapitel behandelt die bisherigen Forschungen auf der Celebesgruppe in chronologischer Folge und enthält eine Uebersicht der einschlägigen Literatur. Der zweite Abschnitt handelt über „Seasons and Winds in the East Indian Archipelago“, der dritte über den Vogelzug daselbst; der vierte beschäftigt sich eingehend mit individueller, geographischer, saisonaler, Geschlechts- und Altersvariation. Kapitel V behandelt in eingehender Weise die geographische Verbreitung und die Beziehung der Vogelfauna von Celebes zu den benachbarten Inselgruppen. Eine Tabelle (I p. 90—111) zeigt die Verbreitung der einzelnen Arten innerhalb der Celebesgruppe, andere geben eine Uebersicht der den einzelnen Inseln eigenthümlichen Vogelformen. Unterschiede in der Fauna zwischen der nördlichen und südlichen Halbinsel von Celebes kurz berührt. Der systematische Theil behandelt 393 sp. in erschöpfender Darstellung. Bei jeder Art Synonymie, Beschreibung beider Geschlechter sowie des Jugendkleides, soweit bekannt, und höchst sorgfältige Verbreitungsangaben. Bei weit verbreiteten Arten wird eine Uebersicht der unterschiedenen geographischen Formen mitgetheilt. Neu beschrieben sind: Polioaetus humilis major von Indien; Tinnunculus moluccensis orientalis, Halmahera; Falco severus indicus, Calcutta; Oriolus formosus sangirensis, Great Sangi Insel. Karten der Celebesgruppe und Verbreitungskarten für die Genera Cacatua und Loriculus sowie für die Familie Bucerotidae beigegeben. Auf den Tafeln sind abgebildet: Spilospizias trinotatus, Spizaetus lanceolatus, Pernis celebensis, Ninox ochracea, Aprosmictus sulaensis, Pelargopsis dichrorhyncha, Monachalcyon capucinus, Ceycopsis fallax und sangirensis, Caprimulgus celebensis, Lyncornis macropterus, Chaetura celebensis, Muscicapula hyperythra, Siphia banyumas, S. djampeana und S. kalaoensis, Stoparola septentrionalis, Monarcha commutatus, Zeocephus talautensis, Monarcha everetti, Pachycephala teysmanni, P. everetti, P. bonensis, P. sulfuriventer, P. bonthaina, Cryptolopha sarasinorum, Graucalus bicolor, G. leucopygius, Edoliisoma obiense, E. talautense, E. morio, E. salvadorii, Dicrurus leucops und D. l. axillaris, Dicaeum celebicum, D. sangirense und D. nehrkorni; Cyrtostomus tejsmanni und C. frenatus saleyerensis; Acmonorhynchus sangirensis, Hermotimia talautensis, Myza sarasinorum, Melilestes celebensis, Zosterops squamifrons, Cataponera turdoides, Zosterops babelo, Z. subatrifrons, Z. anomala, Z. sarasinorum, Z. nehrkorni, Jola aurea und J. platenae, Malia grata recondita, Phyllergates riedeli, Androphilus castaneus, Merula celebensis, Basileornis galeatus, Calornis sulaensis, Oriolus melanisticus, Ptilopus melanocephalus, P. chrysorrhous und P. xanthorrous, Carpophaga concinna und C. intermedia, Macropygia albicapilla, Megapodius cumingi und M. sangirensis, Gymnocrex rosenbergi, Aramidopsis plateni, Gallinula frontata, Amaurornis isabellina, Herodias eulophotes und Ardetta eurythma.

St. G. Mivart. Notes on some Lories. Journ. Linn. Soc. London. Zool. XXVI (1898) p. 620—622. — Bemerkungen über die geographische Verbreitung einiger Gattungen.

***Alfred J. North.** The Birds of the County of Cumberland. Reprinted from the Handbook of Sydney and the County of Cumberland. Melbourne. 1898. 8⁰. 116 pg.

Derselbe. Descriptions of the Nests and Eggs of four Species of Australian Birds; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XIII. Part III (Dec. 1898) p. 380—382. — Beschreibung von Nest und Eiern von Ephthianura crocea, Ptilotis macleyana, Myzomela erythrocephala und Lophophaps ferruginea.

Derselbe. Ornithological Notes. Records Austral. Mus. III (June 1898) p. 85—90. — IV. On a Species of Pigeon frequenting the Atolls of the Ellice Group. — Ist Globicera pacifica. Liste der für die Ellicegruppe nachgewiesenen Vogelarten. V. On the Occurence of Butastur teesa in Australia. — Das Exemplar wurde in den Blue Mountains bei Sydney erlegt. — VI. On a living example of Psephotus chrysopterygius. — Das Exemplar wurde bei Port Darwin gefangen. — VI. On the Extension of the Range of Phaeton candidus to New South Wales and Lord Howe Island. — Botany Bai und Lord Howes Insel neue Fundorte für die Art.

Derselbe. List of Birds collected by the Calvert Exploring Expedition in Western Australia. Trans., Proc., Rep. Roy. Soc. South Australia XXII (Dec. 1898) p. 125—192. — Die Sammlung stammt von der Mündung des Fitzroyflusses in den Margaret-strom, ungefähr 45 Meilen von Derby, N. W. Australien. Der erste Theil der Arbeit enthält die Aufzählung von 65 sp., von denen Belegexemplare heimgebracht wurden. Der Sammler G. Keartland gibt bei den meisten Arten ausführliche Beobachtungen über Vorkommen, Lebensweise und Brutgeschäft. Von einigen Arten sind die Eier beschrieben, u. A. auch die von Lophophaps ferruginea, bisher unbekannt. Der Nachweis von Spatopterus alexandrae und Ptilotis keartlandi für N. W. Australien ist beachtenswert. Im zweiten Theile gibt Keartland eine Uebersicht über diejenigen Arten, von denen die Belegexemplare in der Wüste aufgegeben werden mussten. Diese Liste umfasst 133 sp. und enthält zahlreiche, werthvolle biologische Beobachtungen.

E. P. Ramsay. Catalogue of the Australian Birds in the Australian Museum. Sydney, N. S. W. Parts. I and II: Accipitres, and Striges. Second Edition, with Additions, by A. J. North. Sydney 1898. 8⁰. Part. I: XIV+74 pp; Part II: 32 pp. — Dies ist eine neue Ausgabe der beiden ersten Theile von Ramsay's Catalog. 28 sp. Accipitres und 16 sp. Striges sind behandelt, bei jeder Art Synonymie und Beschreibung nebst Angabe der Localitäten der Stücke im Museum.

A. Reichenow. Zur Vogelfauna von Kaiser Wilhelms Land II. Journ. f. Ornith. XLVI p. 124—128 tab. I. — Nachträge zu der früheren Arbeit des Verfassers (vgl. Bericht 1897 p. 253). Durch

die vorliegenden Sammlungen werden 14 weitere Arten für das Schutzgebiet nachgewiesen, so dass sich deren Gesammtzahl nunmehr auf 219 sp. stellt. Ausserdem werden für eine Anzahl Arten neue Fundorte mitgetheilt. Auf der Tafel sind Arses lauterbachi und Bathmisyrma rufum abgebildet.

Derselbe berichtet über Nest und Eier einiger Vögel von Neu-Pommern. Journ. f. Ornith. XLVI. p. 137—138.

Derselbe. Neue Arten von der Bismarck-Inselgruppe. Orn. Monber. VI p. 47—48. — Neu: Halcyon anachoreta von den Anachoreten, im Westen der Admiralitätsinseln; und H. pachyrhynchus, nahe H. vagans, von Neu Pommern.

Derselbe. Psitteuteles neglectus n. sp. Orn. Monber. VI p. 4—5. — Die neue Form steht dem P. chlorolepidotus am nächsten und stammt aus Nordqueensland.

W. Rothschild. Notes on some Parrots. Nov. Zool. V. p. 509—511, tab. XVIII. — Verf. weist nach, dass *Eos bornea* der älteste Name für E. rubra ist, und dass E. kühni, E. bernsteini und E. schlegeli auf das Jugendkleid der genannten Art zurückzuführen sind. Letzteres wird genau beschrieben. Bemerkungen über Cyclopsittacus macilwraithi, Oreopsittacus grandis, Neopsittacus pullicauda, Cyclopsittacus nanus und Psittacella madaraszi. Auf Tafel XVIII sind Eos bornea juv. und Cyclopsittacus macilwraithi abgebildet.

Derselbe. Description of a new Cassowary. Nov. Zool. V p. 418. — Neu: Casuarius philipi, nahe C. uniappendiculatus, vom östl. Deutsch Neu Guinea.

Derselbe. Casuarius loriae sp. nov. Nov. Zool. V. p. 513. — Die neue Art steht dem C. picticollis am nächsten und stammt vom oberen Brown River in S. O. Neu Guinea.

Derselbe. On a new Parrot of the Family Loriidae. Nov. Zool. V. p. 110. — Neu: Eos kühni, nahe E. semilarvata von Little Key Insel.

Derselbe. Birds of Paradise collected by Captain Cayley Webster, in: Webster, Through New Guinea und the Cannibal Countries, London 1898 p. 376—377. — Liste von 8 sp. von Deutsch Neu Guinea; 5 sp. aus Etna und Triton Bai, Holländ. Neu Guinea; und von 4 sp. von den Aru Inseln.

Derselbe. Notes on Paradiseidae. Nov. Zool. V. p. 84—87. — Manucodia orientalis ist identisch mit M. chalybeata; M. rubiensis ist eine Subspecies von M. jobiensis. Verf. wendet sich sodann gegen die auf männliche Geschlechtscharactere gegründeten Gattungen. Epimachus speciosus muss Falcinellus striatus heissen. Chlamydera orientalis und C. occipitalis identisch mit C. maculata. Nomenclatorische Bemerkungen über Seleucides ignotus. Aeluroedus jobiensis ist einzuziehen. Bemerkungen über Diphyllodes.

(Vgl. auch unter *Paradiseidae*.)

T. Salvadori. Note on Daphoenositta miranda, De Vis; Ibis (7) IV p. 208—209, tab. IV. — Abbildung der auffallenden Form, die das Scratchley Gebirge in Britisch New Guinea bewohnt.

G. E. Shepherd. Notes on the Nidification of the Emu Wren; Victor. Natur. XIV No. 170 p. 140—142. — Ueber den Standort des Nestes und über das Betragen des ♀ am Nistplatze, bei Stipiturus malachurus.

D. Le Souef. On some Birds and Eggs lately collected at Cape York, Queensland; Ibis (7) IV p. 51—59 tab. I. — Neu: Talegallus purpureicollis, nahe T. lathami. — Ptilotis gracilis, auf tab. I abgebildet, verschieden von P. notata. Beschreibung des Nestes und der Eier von Talegallus purpureicollis, Calornis metallica, Myiagra latirostris, Manucodia gouldi (Textfigur), Tanysiptera sylvia, Microglossus aterrimus, Ptilotis gracilis, P. notata und Gerygone personata.

J. B. Stair. A romance of Samoan Natural History: or records relating to the Manu Mea, or Red Bird of Samoa, now nearly, if not quite extinct; Transact. N. Zeal. Inst. XXX p. 293—303.

Thilenius. Bemerkungen über Vögel der Samoa-Inseln; Orn. Monber. VI p. 179—181. — Bemerkungen über Vorkommen und Lebensweise einiger Arten. Die merkwürdige Ralle, Pareudiastes, soll noch im Inneren der Inseln leben.

C. W. de Vis. Reports on Birds for 1896—97 in: Ann. Rep. British New Guinea from 1st July 1896, to 30th June 1897. Brisbane 1898. Appendix A. A. p. 81—90. — Ueber Sammlungen vom Mambarefluss, Vanapafluss und Wharton Gebirge in Britisch Neu Guinea. Sie umfassen 175 sp. in fast 500 Exemplaren. Viele wichtige Nachweise. Wiederdruck der bereits im Ibis 1897 (siehe Bericht 1897 p. 254) beschriebenen neuen Vogelarten. Ausserdem sind neu beschrieben: Oreopsittacus viridigaster, Cyclopsittacus nanus, Nasiterna orientalis, Rhipidura laetiscapa, Gerygone robusta, Pachycephala strenua, Ptilotis perstriata und P. piperata; Sarganura (n. gen.) maculiceps; Ibis (Falcinellus) humeralis.

A. G. Vorderman. Molukken-Vogels; Natuurk. Tijdschr. Nederl. Indië LVIII (10) II 1898 p. 169—252. — Ueber Sammlungen aus Ternate, Batjan, Halmahera, Buru, Ceram und Kisser. 109 sp. sind behandelt, die meisten mit Beschreibung und Maassangaben. Neu: Chalcococcyn (sic) nieuwenhuisi von Halmahera, nahe C. malayanus.

Derselbe. Celebes-Vogels; Natuurk. Tijdschr. Nederl. Indië LVIII (10) II (1898) p. 26—121. — Die behandelten Sammlungen stammen aus Makassar, der Minahassa und Gorontalo; einige Vögel wurden ferner an der West- und Nordküste von Celebes durch einen eingeborenen Jäger gesammelt. 118 sp. aufgezählt mit Angaben des Fundortes, bei den meisten werden Beschreibungen und Maasse mitgetheilt.

Neuseeländisches Gebiet.

R. Henry. Notes on Bird-life in the West Coast Sounds; Trans. Proc. New Zeal. Inst. XXX (June 1898) p. 279—293. — Ein-

gehende biologische Beobachtungen über Ocydromus und Apteryx australis.

Nord- und Mittelamerika.[1])

F. H. Allen. Bicknell's Thrush on Mt. Ktaadn, Maine. Auk XV p. 60—61.

A. W. Anthony. The Pacific Kitiwake (Rissa tridactyla pollicaris) in Lower California. Auk XV p. 267.

Derselbe. Petrels of Southern California. Auk XV p. 140—144. — Ueber Brutplatz, Brut- und Legezeit von Oceanodroma melania, O. kaedingi und O. socorroensis.

A. W. Anthony. Two new Birds from the Pacific Coast of America. Auk XV p. 36—38. — Neu: Anous stolidus ridgwayi von Socorro und Cocos; Oceanodroma kaedingi von Guadeloupe Island.

Derselbe. Four Sea Birds new to the fauna of North-America. Auk XV p. 38—39. — Auf den Inseln an der Westküste von Nieder-Californien wurden erlegt Diomedea immutabilis, Puffinus auricularis, P. cuneatus und Phaëthon rubricaudus, alle neu für die Fauna der Vereinigten Staaten.

Derselbe. Avifauna of the Revillagigedo Islands. Auk XV p. 311—318. — Verfasser sammelte während eines Monats auf der genannten Inselgruppe. Auf die Einleitung, in welcher eine kurze Schilderung der physikalischen Verhältnisse mitgetheilt wird, folgt die Behandlung der gesammelten Vögel. Auf San Benedicte wurden 11 sp., auf Socorro 24 sp., auf Clarion 17 sp. festgestellt. Bei jeder Art kurze Notizen über Vorkommen, Häufigkeit, bisweilen auch über das Brutgeschäft.

A. C. Apgar. Birds of the United States east of the Rocky Mountains. A Manual for the identification of species in hand or in bush. New York, Cincinnati and Chicago. 1898. 8°. pp. 415, numerous text illustrations. — Das Buch zerfällt in 4 Abschnitte: I. beschäftigt sich mit den äusseren Teilen des Vogelkörpers und deren Terminologie. II. (p. 39—348) behandelt die einzelnen Arten. Bei jeder derselben die auffallendsten Merkmale in Färbung, Aufenthalt etc. nebst der Verbreitung mitgeteilt. Schlüssel für die Familien, Gattungen und Arten. III. Anweisung zum Studium der Vögel im Freien. IV. Winke für das Abbalgen und Ausstopfen der Vögel.

O. Bangs. Some new Races of Birds from Eastern North America. Auk XV p. 173—183. — Neu beschrieben sind: Ceophloeus pileatus abieticola von Maine; Colaptes auratus luteus von Massachusetts; Tyrannus tyrannus vexator, Florida; Myiarchus crinitus boreus, Massachusetts; Sitta pusilla caniceps, Florida; Parus (Lophophanes) bicolor floridanus, Florida; Sialia sialis grata, Florida. — Kenn-

[1]) Obwohl wissenschaftlich nicht begründet, habe ich aus praktischen Gründen die auf die Vögel der neuen Welt bezügliche Litteratur in zwei Abschnitte: Nord- und Mittelamerika (südwärts bis zum Isthmus von Panama) und Südamerika getheilt.

zeichen und Verbreitung von Haliaeetus leucocephalus washingtoni (Aud.).

Derselbe. Cairns' Warbler (Dendroica caerulescens cairnsi) in Georgia on Migration; Auk XV p. 192.

A. C. Bent. Black Gyrfalcon (Falco rusticolus obsoletus) in Rhode Island; Auk XV p. 54.

Derselbe. Mockingbird (Mimus polyglottos) at Taunton, Mass.; Auk XV. p. 59—60.

C. W. and **J. H. Bowles.** Nesting Haunts of Anthony's Vireo. Auk XV p. 138—140. — Beschreibung von Nest und Eiern von Vireo huttoni obscurus, zum erstenmale mit Sicherheit identifizirt. Es wurde bei Tacoma im Staate Washington gefunden.

F. H. Brackett. The Blue-winged Warbler (Helminthophila pinus) in Eastern Massachusetts. Auk XV p. 59.

W. C. Braislin. The white-crowned Sparrow (Zonotrichia leucophrys) on Long Island, N. Y. Auk XV p. 58.

W. Brewster. Geotrygon chrysia again at Key West. Auk XV p. 185.

Derselbe. Occurrence of the Spotted Screech Owl (Megascops aspersus) in Arizona. Auk XV p. 186. — Ein Paar dieser für die Vereinigten Staaten neuen Art wurde in den Huachuca-Bergen in Arizona erlegt.

A. W. Brockway. The Turkey Vulture in Connecticut. Auk XV p. 53. — Cathartes aura.

Derselbe. Carolina Wren at Lyme, Conn., in Winter. Auk XV p. 192.

Derselbe. Carolina Wren [Thryothorus ludovicianus] at Lyme, Conn. in December. Auk XV p. 274.

Amos W. Butler. The Birds of Indiana. A descriptive catalogue of the Birds, that have been observed within the State, with an account of their habits; Report of the State Geologist of Indiana for 1897, p. 515—1187. Indianapolis, 1898. — 321 sp. sind sicher für den Staat nachgewiesen, weitere 81 werden als wahrscheinlich vorkommend aufgeführt. In der Einleitung behandelt Verf. die Veränderungen in der Vogelwelt des Gebietes während der letzten 20 Jahre. Bei jeder Art genaue Nachweise über Verbreitung und Art und Weise ihres Vorkommens im Staate, sowie Notizen über ihren ökonomischen Werth. Zahlreiche Holzschnitte zieren die sorgfältige Arbeit.

Derselbe. Some Indiana Crow Roosts. Proc. Indiana Acad. Sci. for 1897 (1898) p. 175—178. — Ueber 13 Schlafplätze in Indiana.

Derselbe. Brünnich's Guillemot (Uria lomvia) an addition to the Birds of Indiana. l. c. p. 180—183.

Derselbe. Notes on Indiana Heronries. l. c. p. 198—201. — Aufzählung der Reiherkolonien, die im Staate Indiana existiren oder früher bestanden. A. egretta brütete früher in den Kaukakee-Sümpfen und im Wabasch-Thale.

Derselbe. The recent occurrence of the Raven in Indiana. l. c. p. 201—202.

F. M. Chapman. Kirtland's Warbler (Dendroica kirtlandi). Auk XV p. 289—293 pl. IV. — Obwohl vor mehr als 60 Jahren beschrieben, ist die Brutheimath der Art noch immer unbekannt. Ausser einer grösseren Anzahl von Exemplaren, die im Winterquartier auf den Bahama-Inseln erlegt wurden, sind 19 in den Vereinigten Staaten gesammelt. Verf. stellt die genauen Lokalitäten und Daten dieser Stücke, das Wenige, das über ihr Betragen bekannt ist, zusammen und schliesst mit einer Litteraturübersicht. Auf Tafel IV ist die Art sehr hübsch abgebildet.

Derselbe. Notes on Birds observed at Jalapa and Las Vigas, Vera Cruz, Mexico. Bull. Amer. Mus. N. H. X (1898) p. 15—43, tab. III. — Die Arbeit zerfällt in 2 Theile. Der erste behandelt die Vögel, die bei Jalapa beobachtet wurden. Nach einer Skizze der landschaftlichen Verhältnisse folgt die Aufzählung von 107 sp., meist von biologischen Beobachtungen und Notizen über Vorkommen begleitet. Vireo amauronotus wurde häufig angetroffen. Das Nest von Platypsaris aglaiae abgebildet. Der 2. Abschnitt enthält die Aufzählung der (48) bei Las Vigas, 8000 Fuss hoch, beobachteten Vogelarten. Die hier angetroffene Fauna ist ganz verschieden von der von Jalapa.

Derselbe. Notes on the Black-Sea-side Finch (Ammodramus nigrescens). Auk XV p. 270. — Verf. fand die seltene Art häufig in den Sümpfen an der Mündung des Dummitt's Creek in Florida.

Derselbe. Golden Eagle in New Jersey. Auk XV p. 54. — Aquila chrysaëtus.

C. K. Clarke. Notes from Ontario. Auk XV p. 274—275. — Ueber Pica pica hudsonica und Otocoris alpestris praticola.

W. S. Colvin. Chestnut-sided Warbler in Eastern Kansas. Auk XV p. 59. — Dendroica pensylvanica.

W. W. Cooke. Further Notes on the Birds of Colorado. Bulletin No. 44 Technical Series No. 4. An appendix to Bulletin No. 37. On the Birds of Colorado (March 1898) 8°. p. 148—176. — Nachträge und Ergänzungen zu des Verf. früherer Arbeit. Im Ganzen sind nunmehr 374 sp. für den Staat festgestellt.

Francis R. Cope. The Summer Birds of Susquehanna County, Pennsylvania. Proc. Acad. Philad. (April 1898) p. 76—88. — Liste von 91 sp., welche in dem fraglichen Gebiet nachweislich Brutvögel sind.

C. B. Cory. Kirtland's Warbler (Dendroica kirtlandii) in Florida. Auk XV p. 331.

Derselbe. How to know the Ducks, Geese and Swans of North America, all the Species being grouped according to Size and Color. Boston 1897. 4°. pp. 95 with 5 plates and numerous text figures. — Das Werk schliesst sich in Anlage und Ausführung dem Buche desselben Verfassers über die Limicolae (siehe Bericht 1897 p. 256) an. Zahlreiche Holzschnitte erläutern den Text.

R. Deane. The Passenger Pigeon (Ectopistes migratorius) in Wisconsin and Nebraska. Auk p. 184—185.

***N. Dearborn.** A preliminary List of the Birds of Belknap and Merrimack Counties, New Hampshire, with Notes. Durham, New Hampshire College, 1898. 8°. 34 pp. — Aufzählung von 175 sp.

C. E. Dionne. A black Vulture near Quebec, Canada. Auk XV p. 53. — Catharista atrata.

D. G. Elliot. The Wild Fowl of the United States and British Possessions or the Swan, Geese, Ducks and Mergansers of North America with account of their habits, nesting, migrations, and dispersions, together with descriptions of the adults and young, and keys for the ready identification of the species. A book for the Sportsman and for those desirous of knowing how to distinguisth these web-footed birds and to learn their ways in their native wilds. With sixty-three plates. New York 1898. 8°. pp. XXII und 19—316, frontispiece and 63 half-tone plates.

A. K. Fisher. Rank of the Sage-Sparrow. Auk XV p. 190. — Wendet sich gegen Grinnell mit dem Hinweise, dass zwischeu Amphispiza belli und A. b. nevadensis „Intergradation" nachgewiesen sei, mithin beide Formen nur subspezifisch getrennt werden können.

H. W. Floyd. Wintering of the Towhee (Pipilo erythrophthalmus) at Rockaway Beach, L. J. Auk XV p. 190.

L. A. Fuertes. Occurrence of Leconte's Sparrow (Ammodramus lecontei) at Ithaca, N. Y. Auk XV p. 188—189.

J. Grinnell. Rank of the Sage Sparrow. Auk XV p. 58—59. — Plaidirt für die spezifische Verschiedenheit von Amphispiza nevadensis.

Derselbe. Land Birds observed in Mid-Winter on Santa Catalina Island, California. Auk XV p. 233—236. — Bemerkungen über die 29 beobachteten Arten, von denen 14 Standvögel sind. Die Avifauna schliesst sich ihrer Zusammensetzung nach eng an die der californischen Küste an.

Derselbe. Birds of the Pacific Slope of Los Angeles County (Calif.) A List with Brief Notes. Publication No. 2, Pasadena Academy of Sciences. 8°. pp. 52. Pasadena, California, March 1898. — Aufzählung der 300 für das beregte Gebiet während der letzten 8 Jahre nachgewiesenen Vogelarten.

Derselbe. Geographical Races of Harporhynchus redivivus. Auk XV p. 236—237. — Neu: H. redivivus pasadenensis. von Pasadena in Südcalifornien.

Derselbe. The San Nicolas Rock Wren. Auk XV p. 237—239. — Neu: Salpinctes obsoletus pulverius, San Nicolas Insel, an der Küste von Californien.

Derselbe. Summer Birds of Sitka, Alaska. Auk XV p. 122—131. — Verf. sammelte in der Zeit vom 8. Juni bis zum 24. Aug. 1896 in der Umgebung der Stadt. 66 sp. sind aufgezählt mit Bemerkungen über Vorkommen und Aufenthalt.

Derselbe. Report on the Birds recorded during a visit to the Islands of Santa Barbara, San Nicolas and San Clemente in the spring of 1897; Publication No. 1 of the Pasadena (California) Academy of Sciences. 8°. pp. 26 (August 1897). — Die Sammler weilten vom 11. Mai bis 9. Juni auf der Inselgruppe und sammelten 450 Vogelbälge nebst vielen Eiern. Die Arbeit zerfällt in 4 Theile: 1. Liste der Landvögel (14 sp.) von Santa Barbara Insel; 2. Liste der Landvögel von S. Nicolas (9 sp.); 3. Liste der Landvögel von San Clemente (25 sp.); 4. Liste aller beobachteten Wasservögel (24 sp.). Zahlreiche Notizen über Vorkommen, Brutgeschäft u. s. w.

A. H. Hadley. Notes on the Birds observed in the vicinity of Richmond, Wayne County, Indiana; Proc. Indiana Acad. Sci. for 1897 (1898) p. 183—198. — Liste von 137 sp.

W. F. Henninger. The Pine Warbler (Dendroica vigorsii) a Breeder in Ohio; Auk XV p. 331.

R. Heber Howe. Breeding Habits of the American Robin (Merula migratoria) in Eastern Massachusetts; Auk XV p. 162—167.

Derselbe. The Sea-side Sparrow on Cape Cod in Winter, and other Notes; Auk XV p. 189.

Derselbe. A Note on the Wood Thrush; Auk XV p. 332—333. — Ueber Grössendifferenz zwischen westlichen und östlichen Exemplaren von Turdus mustelinus.

Derselbe. Notes from Chateaugay Lake, New York; Auk XV p. 333.

H. K. Job. The northern Raven breeding in New England; Auk XV p. 55.

Derselbe. An uncommon Gull in Massachusetts; Auk XV p. 50. — Erlegung von Larus glaucus.

H. D. Kirkover. The Glossy Ibis in Western New York; Auk XV p. 50. — Erlegung von Plegadis autumnalis.

A. Lano. Sennett's Nighthawk (Chordeiles virginianus sennetti) at Madison, Minn.; Auk XV p. 54—55.

Derselbe. Great Gray Owl (Scotiaptex cinerea) in Minnesota; Auk XV p. 186—187.

G. H. Mackay. The Terns of Muskeget Island, Massachusetts. Part. IV; Auk XV p. 168—172. — Ueber den Stand der Möven- und Seeschwalbencolonie auf gen. Insel, die sich in den letzten Jahren wieder etwas vergrössert hatte, aber jetzt durch den Bau neuer Fortifikationen etc. in ihrer Existenz bedroht ist.

J. Mailliard. Occasional Visitants at San Geronimo (Nicasio Township), Marin Co., California. Auk XV p. 196—197. — Ueber Vorkommen von 7 Arten.

Derselbe. California Bird Notes; l. c. p. 197—198. — Ueber Vorkommen von 5 Arten in verschiedenen Theilen Californiens.

L. W. Maynard. Notes on the Nesting of the Fork-tailed Petrel (Oceanodroma furcata); Auk XV p. 230—233. — Besuch der

Insel St. Lazaria in der Bai von Sitka, Alaska. Beschreibung der Brutplätze, der Nesthöhle und Eier.

Derselbe. Baird's Sandpiper (Tringa bairdii) on the California Coast. Auk XV p. 51.

Derselbe. Birds of Washington and Vicinity including parts of Maryland and Virginia. With Introduction by Florence A. Merriam. Washington 1898. 8° pp. 204, with numerous illustrations. — Kurze Beschreibung von 100 sp., die in der Umgebung von Washington anzutreffen sind, mit Notizen über die Lebensweise der Brutvögel. Darauf folgen kurze Kennzeichnungen der Zugvögel und Wintergäste, und eine Liste der im District von Columbia vorkommenden Arten, aus der Feder von C. Richmond. Ferner sind in dem Buche u. A. enthalten Listen der Vögel, die im Winter auftreten, und jener, die im Weichbilde von Washington nisten, sowie ein Schlüssel zum Bestimmen der gewöhnlichen Landvögel im Freien.

R. C. Mc Gregor. Note on Speotyto cunicularia obscura Stephens. Auk XV p. 187. — Zwei weitere Exemplare vom Upper Lake in Californien bestätigen die Verschiedenheit dieser Form nicht, die somit einzuziehen ist.

Derselbe. Young Plumages of Mexican Birds; Auk XV p. 264—265. — Beschreibung der Jugendkleider von Pipilo carmani (Socorro Insel), Ammodramus sanctorum (San Benito) und Carpodacus mcgregori (S. Benito Insel).

Derselbe. Description of a new Ammodramus from Lower California. Auk XV p. 265—267. Neu: Ammodramus halophilus, nahe A. rostratus guttatus, von Nieder Californien.

R. B. Mc Lain. The Californian Vulture in Santa Barbara Co., Cal.; Auk XV p. 185.

Derselbe. Capture of the Short-tailed Albatross on the Coast of Southern California. Auk XV p. 267. — Diomedea albatrus bei Los Angeles erlegt.

Derselbe. The Rose-breasted Grosbeak in California. Auk XV p. 190—191. — Ueber Vorkommen von Zamelodia ludoviciana in Humboldt Co., California.

W. T. Macoun. Bird Notes for April and May; Ottawa Natural. XI p. 38—41, 62—65; for June and July; t. c. XII p. 87—89.

E. A. Mearns. Descriptions of two new Birds from the Santa Barbara Islands, Southern California. Auk XV p. 258—264. — Neu: Carpodacus clementis, nahe C. mexicanus frontalis, von San Clemente Inseln, und Lanius ludovicianus anthonyi, von Santa Cruz Insel.

C. Hart Merriam. Syrnium occidentale caurinum, a new Owl from the Puget Sound Region. Auk XV p. 39—40. — Neu: Syrnium occidentale caurinum von Washington.

F. A. Merriam. Birds of Village and Field. A Bird Book for Beginners. Illustrated. Boston and New York. Cambridge 1898. 12° pp. XLIX + 406. 18 half-tone plates and 220 text cuts. — Behandelt in populärer Darstellung 145 der gewöhnlicheren Arten

des östlichen Nordamerika. Im Schlüssel sind ausser den Kennzeichen auch Eigenthümlichkeiten in Lebensweise und Aufenthalt benutzt. Ausser einigen, allgemeine Fragen behandelnden Kapiteln enthält das Buch mehrere Abschnitte, in denen die in St. Louis, Washington und Portland, Conn. vorkommenden Zugvögel aufgezählt sind. Den Haupttheil nimmt die biologische Schilderung der 145 Arten ein.

J. C. Merrill. Notes on the Birds of Fort Sherman, Idaho. Auk XV p. 14—22. — Schluss der Arbeit (vgl. Bericht 1897 p. 258), den Rest der Singvögel behandelnd. Bei jeder Art kurze Angaben über Vorkommen, Zug und Brutgeschäft. Hervorgehoben zu werden verdient der Nachweis von Parus atricapillus, wodurch die Verbreitung dieser Form weit nach Westen ausgedehnt wird.

W. L. Mitchell. The Summer Birds of San Miguel County, New Mexico. Auk XV p. 306—311. — Aufzählung von 85 sp. mit kurzen Notizen über Ankunft und Wegzug, Brüten, vertikale Verbreitung etc.

W. H. Moore. Lincoln's Sparrow in New Brunswick. Auk XV p. 189—190. — Ueber Melospiza lincolni.

Derselbe. Long-billed Marsh Wren in New Brunswick. Auk XV p. 192. — Cistothorus palustris.

E. W. Nelson. With Bob-White in Mexico; Auk XV p. 115 —122, plate II. — Schildert in anziehender Weise die Wohnplätze der in Mexico vorkommenden Colinus-Arten, deren Verbreitung sehr interessante Eigenthümlichkeiten bietet. Einige Formen bewohnen das kühle Tafelland, andere dagegen die tropischen, heissen Küstenflachländer. Am Schlusse der Arbeit Aufzählung der bekannten 11 Formen mit Angabe ihrer geographischen und vertikalen Verbreitung. Auf der Tafel ist C. godmani abgebildet.

Derselbe. Notes on Certain Species of Mexican Birds; Auk XV p. 155—161. — Verf. bereiste mehrere Jahre hindurch Mexico nach verschiedenen Richtungen. In der vorliegenden vorläufigen Mittheilung sind eine Anzahl interessanter Arten oder solche besprochen, deren Verbreitungsgebiet eine Erweiterung erfahren hat. Mehrere bisher nur aus Guatemala bekannte Formen wurden für Chiapas festgestellt, so Catharus frantzii alticola, Merula plebeius u. s. w. Kritische Notizen über einzelne Arten: Chlorospingus atriceps = C. postocularis; Piranga bidentata verschieden von P. sanguinolenta; Heleodytes occidentalis = H. gularis. Charactere von Polioptila caerulea mexicana.

Derselbe. The Imperial Jvory-Billed Woodpecker, Campephilus imperialis (Gould); Auk XV p. 217—223, plate III. — Schilderung der Lebensweise und des Betragens der genannten Art, welche Verf. auf seinen Reisen in Mexico mehrfach zu beobachten Gelegenheit hatte. Ihre Verbreitung erstreckt sich von Patzcuaro in Michoacan bis in das nördliche Chihuahua. Sie lebt ausschliesslich in den Nadelwäldern der mittleren Bergregion. Auf Tafel III sind beide Geschlechter abgebildet.

Derselbe. Descriptions of new birds from the Tres Marias Islands, Western Mexico; Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 5—11. — Neu: Columba flavirostris madrensis, Leptotila capitalis, Buteo borealis fumosus, Polyborus cheriway pallidus, Trogon ambiguus goldmani, Nyctidromus albicollis insularis, Myiopagis placens minimus, Cardinalis cardinalis mariae, Vireo hypochryseus sordidus, Melanotis caerulescens longirostris, alle von Maria Madre; und Thryothorus lawrencii magdalenae von Magdalena Insel.

Derselbe. Description of new Birds from Mexico, with a revision of the genus Dactylortyx; Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 57—68. — Neu: Heleodytes brunneicapillus obscurus, Hidalgo; Vireo nanus, Michoacan; Progne sinaloae, Sinaloa; Phoenicothraupis rubinoides roseus, Jalisco; Amphispiza bilineata grisea, Hidalgo; Guiraca chiapensis, Chiapas; Grallaria ochraceiventris, Jalisco; Amazilia cinnamomea saturata, Chiapas. Genaue Beschreibung und Kennzeichnung der vier unterscheidbaren Arten der Gattung Dactylortyx, davon neu: D. chiapensis, Chiapas und D. devius, Jalisco.

H. C. Oberholser. Description of a new Amazilia; Auk XV p. 32—36. — Neu: Amazilia cerviniventris chalconota vom unteren Rio grande-Thal. Bemerkungen über Variation und Beziehung der Form zu A. cerviniventris und A. yucatanensis nebst vergleichenden Massangaben.

Derselbe. Amazilia cerviniventris chalconota —A Correction; Auk XV p. 188. —Richtigstellung der terra typica.

Derselbe. Description of a new North American Thrush; Auk XV p. 303—306. — Neu: Hylocichla ustulata almae von den Rocky Mountains.

Derselbe. A revision of the Wrens of the Genus Thryomanes Sclater; Proc. U. S. Nat. Mus. XXI (Nov. 1898) p. 421—450. — Unterschiede der Genera Thryothorus, Thryomanes, Troglodytes und Anorthura. Das beschränkte Genus Thryomanes umfasst nach dem Verf. 14 Formen. Jede einzelne derselben ist mit Diagnose, genauer Beschreibung, detaillirter Verbreitungsangabe und der wichtigsten Synonymie dargestellt. Neu: T. bewickii cryptus, Texas; T. b. eremophilus, Neu Mexico; T. b. percnus, Jalisco, Mexico; T. b. charienturus, Lower California; T. b. drymoecus Californien; T. b. calophonus, Washington; T. b. nesophilus, Santa Cruz Insel.

W. Palmer. Our small Eastern Shrikes; Auk XV p. 244—258. — Nach einem kurzen historischen Rückblick gibt Verf. die Unterschiede zwischen Lanius ludovicianus ludovicianus und L. ludovicianus migrans n. subsp. von Ontario an. Hierauf folgen genaue Ausführungen über Verbreitung, Kennzeichen, Variation, Masse, Aufenthalt und Mauser beider Formen.

T. G. Pearson. An Addition and Correction to the List of North Carolina Birds; Auk XV p. 275. — Dendroica castanea zum erstenmale für das Gebiet nachgewiesen. Das in Publicationen anderer Autoren als Spizella pallida aufgeführte Exemplar ist auf Melospiza georgiana zurückzuführen.

H. Piers. Remarkable Ornithological Occurrences in Nova Scotia; Auk XV p. 195—196. — Notizen über Vorkommen von 8 sp., meist aus der Gegend von Halifax.

J. Harris Reed. The Terns of Great Gull Island, N. Y., during 1897; Auk XV p. 40—43. — Ueber drohende Zerstörung der Seeschwalbencolonie auf der genannten Insel.

C. W. Richmond. The Cayenne Swift, Panyptila cayennensis (Gmelin); Auk XV p. 7—10, plate I. — Verf. traf eine Colonie der Art am Escondido River im östlichen Nicaragua an. Mittheilungen über Betragen, Flug und Ruf. Auf der Tafel Abbildung des Vogels und seines Nestes.

R. Ridgway. Description of a new Species of Humming Bird from Arizona; Auk XV p. 325—326. — Neu: Atthis morcomi, nahe A. heloisa, von Arizona.

Derselbe. Description of supposed new Genera, Species and Subspecies of American Birds. I. Fringillidae; Auk XV p. 223—230. — Neue Genera: Melanospiza (Type: Loxigilla richardsoni Cory); Brachyspiza (Type: Fringilla capensis Müll.); Myospiza (Type: Fringilla manimbe Lcht.); Plagiospiza (Type: Aimophila superciliosa Sw.); Incaspiza (Type: Haemophila pulchra); Rhynchospiza (Type: Haemophila stolzmanni); Pselliophorus (Type: Tachyphonus tibialis Lawr.); Lysurus (Type: Buarremon crassirostris Cass.); Serinopsis (Type: Fringilla arvensis); Heterospingus (Type: Tachyphonus rubrifrons Lawr.); Mitrospingus (Type: Tachyphonus cassini Lawr.); Rhodothraupis (Type: Fringilla celaeno Lcht.); Hemithraupis (Type: Aglaia cyanocephala Lafr. et D'Orb.); Stelgidostomus (Type: Saltator maxillosus Cab.). — Neue Formen: Aimophila ruficeps sororia, Lower California; A. sartorii, Vera Cruz in Mexico; Atlapetes pileatus dilutus, Chihuahua; Arremonops venezuelensis, Puerto Cabello; A. richmondi, Nicaragua; Cyanocompsa concreta cyanescens, Panama; Amphispiza bilineata deserticola, Arizona; A. belli clementeae, Clemente Insel, Californien.

Derselbe. New Species, etc. of American Birds. II. Fringillidae (continued); Auk XV p. 319—324. — Neu: Pinicola enucleator alascensis, Alaska; Pinicola enucleator montana, Rocky Mountains von Montana; Astragalinus mexicanus jouyi, Yucatan; Calcarius lapponicus alascensis, St. Pauls Insel: C. l. coloratus, Copper Insel, Kamtschatka; Junco montanus, Montana; Brachyspiza capensis insularis, Curaçao, mit Uebersicht der verwandten Formen: Guiraca caerulea lazula (Less.) vs. G. c. euryhyncha (Coues); Euetheia coryi, Cayman Brac; E. bryanti, Porto Rico; Pyrrhulagra affinis, Haiti; P. dominicana, Dominica; P. crissalis, S. Vincent; P. coryi, S. Eustatius; Passerina Vieill. vs. Plectrophenax.

W. C. Rives. The Summer Birds of the West Virginia Spruce Belt; Auk XV p. 131—137. — Auf die Schilderung der physikalischen Verhältnisse des Beobachtungsgebietes folgt die Aufzählung von 46 sp.

***F. Russell.** Explorations in The Far North. Jowa University. 1898. 8°. Birds p. 253—270.

J. H. Sage. List of Birds found about my house at Portland, Conn. Pamphlet. 12°. 16 pp. — Aufzählung von 91 sp. mit Bemerkungen über die Art und Zeit ihres Vorkommens.

W. E. D. Scott. Bird Studies. An Account of the Land Birds of Eastern North America. With Illustrations from original photographs. New York and London. 1898. 4°. pp. XII+363. — Behandelt in gemeinverständlicher Darstellung die Landvögel des östlichen Nordamerika, im Ganzen 650 sp. Die Arten sind nach ihrem Aufenthalt angeordnet. Die einzelnen Capitel behandeln die im Garten, im Walde, auf dem Felde, im Sumpfe etc. heimischen Vögel; bei jeder Art kurze Kennzeichnung und das Wichtigste über ihre Lebensweise. Zahlreiche Abbildungen erläutern den Text. Besonders eingehend ist der blaue Heher besprochen.

B. A. Scudder. Ectopistes migratorius, Mimus polyglottos, and Sturnella magna neglecta in Bristol Co., Mass.; Auk XV p. 333.

F. B. Spaulding. Leach's Petrel at Lancaster, N. H.; Auk XV p. 50. — Erlegung von Oceanodroma leucorrhoa.

W. Stone. Mc Kay's Snowflake (Plectrophenax hyperboreus) at Bethel, Alaska; Auk XV p. 269.

Derselbe. Dendroica kirtlandi in Pennsylvania; Auk XV p. 331. — Die Art ist bisher für den Staat nicht festgestellt, gegentheilige Angaben beruhen auf einem unerklärlichen Irrthum.

T. Surber. Two species new to the List of Birds found in West Virginia; Auk XV p. 61.

***H. Tufts.** Notes on the Birds of King's Co., Nova Scotia; Ottawa Natural. XII p. 172—177.

G. R. White. Brünnich's Murre (Uria lomvia) at Ottawa, Canada; Auk XV p. 183.

O. Widmann. The great Roosts on Gabberet Island, opposite North St. Louis, Mo; Auk XV p. 22—27. — Auf einer Sandbank im Mississippi oberhalb St. Louis pflegt eine grosse Menge von Progne subis, Clivicola riparia und einer Art von Quiscalus in den Weidendistrikten zu nächtigen. Das Treiben, wenn die Scharen abends ankommen, ist in der Abhandlung anschaulich geschildert.

W. J. B. Williams. The Yellow-breasted Chat (Icteria virens) in Oneida County, N. Y.; Auk XV p. 331—332.

F. M. Woodruff. Lake Michigan Notes; Auk XV p. 61—62. — Notizen über Larus glaucus, Tringa canutus, Macrorhamphus griseus, Symphemia semipalmata, Aegialitis meloda circumcincta und Haliaeetus leucocephalus.

J. S. Wrigth. Notes on Crow Roosts of Western Indiana and Eastern Illinois; Proc. Indiana Ac. Sci. for 1897 (1898) p. 178—180. — Notizen über sieben oder acht Schlafplätze.

***C. J. Young.** Notes on the Birds of the Magdalen Islands, P. 2; Ottawa Natural. XI p. 145—158.

Südamerika.

F. Albert. Contributiones al Estudio de Aves Chilenas. Entrega I—V. Santiago de Chile 1898 p. 1—171 (Sep. aus: Anales de la Universidad vol. C.) — Eine Uebersicht der Vögel Chilis. Die vorliegenden Theile behandeln die Familien: Psittacidae, Alcedinidae, Picidae, Pteroptochidae, Trochili, Hirundinidae, Turdidae, Dendrocolaptidae, Phytotomidae und Strigidae. Bei jeder Art Synonymie, Beschreibung, Verbreitung, Aufenthalt, Lebensweise etc. kurz erörtert.

O. Bangs. On some Birds from the Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia; Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 171—182. — Behandelt eine weitere Sammlung W. W. Brown's aus Höhenlagen von 5000 zu 8000 Fuss. Ausser vielen interessanten Nachweisen sind folgende Arten als neu beschrieben: Neocrex colombianus; Aulacorhamphus lautus; Leucuria (n. gen.) phalerata; Elaenia sororia; Grallaria spatiator; Spinus spinescens capitaneus; Diglossa nocticolor; Merula phaeopyga minuscula; Merula gigas cacozela.

Derselbe. On some Birds from Santa Marta, Colombia; Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 131—144. — Die Sammlung umfasst nahezu 700 Vogelbälge und stammt aus Höhenlagen von 500 zu 6000 Fuss. Neu beschrieben sind: Galbula ruficauda pallens; Melanerpes wagleri sanctae-martae; Dendrocincla olivacea anguina; Sycalis browni; Cyanocompsa concreta sanctae-martae; Arremonops conirostris canens; Piranga faceta; Cyclarhis flavipectus canticus; Dacnis napaea; und Merula incompta.

Derselbe. On some Birds from Pueblo Viejo, Columbia; Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 157—160. — Eine Sammlung aus der Sierra Nevada de Santa Marta von 8000 Fuss Höhe. Neu beschrieben sind: Elaenia browni, Automolus rufipectus, Buarremon basilicus und Thryothorus laetus.

H. von Berlepsch. On the Rediscovery of three remarkable Species of Birds of South America; Ibis (7) IV p. 60—67, tab. II. — Beschreibung und Abbildung von *Pipra opalizans*; über die Wiederentdeckung von *Idiopsar brachyurus*, und über *Chrysolampis chlorolaemus* aus Bahia.

O. Finsch. On Psophia viridis and Ps. obscura; Not. Leyden Mus. XX p. 81—83. — Die beiden Arten sind nahe verwandt, doch verschieden. Aufzählung der im Leydener Museum befindlichen Stücke aus der Gattung Psophia.

H. O. Forbes. Note on a rare Species of Cyanocorax — C. heilprini; Bull. Liverpool Mus. I p. 85 Plate I (Corvidae.) — Das Exemplar, das zweite bekannte, stammt gleich dem Typus vom Rio Negro. Beschreibung und Abbildung der Art.

E. A. Goeldi berichtet über die Fortpflanzung von Opisthocomus cristatus; Schweizer Blätter f. Ornith. XXII (1898) p. 74.

E. Hartert. On a new Species of Thamnophilus; Nov. Zool. V p. 220 tab. IV. — Neu: Thamnophilus bricenoi, nahe T. doliatus, von Merida. (fällt mit T. nigrescens Lawr. zusammen. — Ref.)

Derselbe. Further Notes on Humming Birds; Nov. Zool. V. p. 514—520. — Uebersicht der Arten des Genus Cyanolesbia; Bemerkungen über Florisuga, Melanotrochilus, einige Arten der Gattung Polyerata, die der Autor mit Agyrtria vereinigt, Amazilia, Chrysuronia, Hylocharis und Eulampis. Neu: Chrysuronia oenone intermedia, „Upper Amazons" und Hylocharis ruficollis maxwelli, Rio Beni in Ost-Bolivia.

Derselbe. On a collection of Birds from North-Western Ecuador; Nov. Zool. V. p. 477—505, tab. II, III. -- Im ersten Abschnitte Schilderung der Lage und der physikalischen Verhältnisse der besuchten Localitäten. Der grösste Theil der Sammlung stammt aus dem äussersten Nordwesten der Republik, nur wenige Bälge wurden bei Chimbo im Süden gesammelt. 232 sp. sind abgehandelt, z. T. mit kritischen Bemerkungen versehen. Neu: Capsiempis flaveola magnirostris, Chimbo; Pipra mentalis minor, Cachavi; Myrmotherula viduata, Cachavi; Formicarius analis destructus, Paramba; Prionorhynchus platyrhynchus minor, Panama; Strix flammea contempta, Cayambe; Columba subvinacea berlepschi, Paramba; Geotrygon veraguensis cachaviensis, Cachavi.

Abgebildet sind: Nemosia rosenbergi, Buthraupis rothschildi, Odontophorus parambae und Crypturus berlepschi.

Prof. Hatchers Reise nach Patagonien; Orn. Monber. V. p. 32.

H. v. Ihering. Ueber die geographische Verbreitung der Singvögel von S. Paulo; Journ. Ornith. XLVI p. 6—24. — Verf. wendet sich in scharfer Kritik gegen die von Koenigswald (siehe Bericht 1896 p. 59) publicirte Liste der Vögel von S. Paulo und berichtigt eine ganze Anzahl darin enthaltener Fehler und falscher Bestimmungen. Sodann bespricht Verf. die zoogeographischen Gebiete des Staates S. Paulo und weist an der Hand der Verbreitung der Singvögel nach, dass wir streng zwischen dem waldigen Küstenstrich und dem Hochlande einerseits und dem Paranagebiet andrerseits zu unterscheiden haben.

W. L. S. Loat. Field-Notes on the Birds of British Guiana; Ibis (7) IV p. 558—567. — Biologische Notizen und Beobachtungen über Vorkommen in der Umgegend von Georgetown.

P. Matschie spricht über die zoogeographischen Regionen Brasiliens; Journ. Ornith. XLVI p. 311—312.

R. A. Philippi berichtet über die Erlegung von Hirundo americana Wils. bei Santiago, Chili; Zoolog. Garten XXXIX p. 69.

C. W. Richmond. Description of a new Species of Gymnostinops; Auk XV p. 326—327. — Neu: Gymnostinops cassini, nahe G. montezumae, vom Truando River, Colombia.

R. Ridgway. Birds of the Galapagos Archipelago; Americ. Natural. XXXII (1898) p. 386—389. — Entgegnung auf G. Baur's Kritik. Vergl. auch p. 129.

T. Salvadori e **E. Festa.** Descrizione di tre nuove Specie di uccelli. Viaggio del Dott. E. Festa nella Republica dell' Ecuador e regioni vicine XIII; Boll. Mus. Zool. Anat. Torino XIII No. 330 (1898) p. 1—2. — Neu: Pachyrhamphus xanthogenys von Ost-Ecuador; Dendrocincla brunnea und Grallaria periophthalmica von West-Ecuador.

P. L. Sclater. On the Psophia obscura of Natterer and Pelzeln; Ibis (7) IV p. 520—524 tab. XI. — Die Unterschiede von Psophia obscura und P. viridis sind übersichtlich auseinandergesetzt, und erstere Art abgebildet. P. obscura lebt bei Para, P. viridis am oberen Rio Madeira.

E. Simon. Revision des genres de la famille des Trochilidés (Oiseaux-Mouches); Feuille jeun. Natural. (3) XXVIII (1898) p. 44—46, 123—126, 167—172, 203—208, 218—223. — Fortsetzung der Arbeit (siehe Bericht 1897 p. 265). Behandelt die Gattungen 72—126 von Simon's Catalogue des Trochilidae. Die Gattungscharaktere sind kurz besprochen und mit den Kennzeichen verwandter Gruppen verglichen. Gelegentlich kritische Bemerkungen über einzelne Arten und jene Gattungen, welche Verf. nicht anerkennt.

H. Schalow. Die Vögel der Sammlung Plate; Zoolog. Jahrbüch. Suppl. IV p. 641—749, tab. 37 und 38. — Die Sammlungen, welche 148 Arten in 335 Exemplaren umfassen, stammen aus Chili, Patagonien (Punta Arenas), Feuerland und von den Falklandsinseln. Der erste Theil der Arbeit beschäftigt sich mit der Ausbeute von diesen Fundorten, ein zweiter behandelt die von der Insel Mas-a-tierra heimgebrachten Vögel. Bei jeder Art Aufzählung der gesammelten Exemplare, Angaben über Verbreitung und Vorkommen und meist noch Beschreibung der Eier. Eine Anzahl von Arten ist zum erstenmale für die betr. Länder nachgewisen, so: Nomonyx dominicus, Querquedula discors, Ardetta erythromelas und Pyrocephalus rubineus für Chili, Geositta rufipennis und Tinocorus orbignyanus für Patagonien, Oreophilus ruficollis, Cistothorus platensis, Agriornis livida u. s. w. für Feuerland. Auf den beiden Tafeln sind Phalacrocorax magellanicus und Glaucidium nanum abgebildet.

Arktisches Gebiet.

W. Eagle Clarke. On the Avifauna of Franz Josef Land. With Notes by Wm. S. Bruce; Ibis (7) IV p. 249—277. — Notizen über 22 sp., von denen eine Anzahl zum erstenmale für das Gebiet nachgewiesen ist. Bei den meisten Arten werthvolle Beobachtungen über Vorkommen und Brutgeschäft; 10 sp. sind Brutvögel. Eine Vergleichung mit der Avifauna der benachbarten Inselgruppen ergibt, dass Franz Josef Land weit ärmer an Arten ist und nur 22 sp. aufweist, während für Nowaja Semlja 43 und für Spitzbergen 29 sp. festgestellt sind. Am Schlusse der Arbeit wird eine Anzahl Zugsdaten mitgetheilt.

Derselbe. (Ueber Vögel von Franz Josefs Land); Bull. Brit. Cl. LI p. 36. — Zum erstenmale nachgewiesen Otocorys alpestris, Tringa fuscicollis und Tringa striata.

F. Helms. Ornithologiske Jagdttagelser fra Angmagsalik, Öst Grönland af J. Peterson; Vidensk. Medd. naturh. Foren. Kjøbenhavn 1898 p. 169—175. — Behandelt eine Sammlung aus Ost-Grönland. Neu für die Insel Corvus cornix, neu für Ost-Grönland Anser albifrons. Von seltenen Erscheinungen zeigten sich Sturnus vulgaris und Motacilla alba. In der Nähe der Sammelstation befindet sich der südlichste Brutplatz von Arctica alle. Nach der bisherigen Kenntnis scheint der Osten der Insel ärmer an Vogelarten zu sein als Westgrönland.

Henry J. Pearson. Notes on the Birds observed on Waigats, Novaya Zemlya, and Dolgoi Island, in 1897; Ibis (7) IV p. 185—208. — Auf den Reisebericht in der Einleitung folgt die Aufzählung der beobachteten, 45 Vogelarten, bei den meisten Species werden Beobachtungen über Vorkommen und Lebensweise, bei einigen auch Beschreibung von Nest und Eiern mitgetheilt. Am Schlusse der Arbeit übersichtliche Zusammenstellung in Tabellenform der auf den einzelnen Inseln festgestellten Arten. Von Waigatsch sind bisher 38, von der Nordinsel Nowaja Semlja 43, von der Südinsel 32, von Dolgoi 20, von Habarova 25 sp. bekannt.

H. L. Popham. (On Birds from Khabarova and Waigats); Ibis (7) IV p. 458—459. — Für Waigats werden Dafila acuta und Strepsilas interpres; für Khabarova Charadrius pluvialis, Calidris arenaria, Phalaropus hyperboreus, Falco peregrinus, Cygnus bewicki und Pagophila eburnea festgestellt.

H. Winge. Conspectus Faunae Groenlandicae. Aves. Gronlands Fugle; Meddel. om Gronland XXI (1898) p. 1—316. Mit einer Karte. — Verf. gibt zunächst eine Uebersicht der auf das Gebiet bezüglichen Literatur. Darauf folgt der specielle Theil, in dem die einzelnen Arten eingehend behandelt werden. Im Ganzen sind für die Insel 129 sp. nachgewiesen, davon sind 53 als regelmässige Bewohner oder Besucher, 8 als irreguläre und 68 als zufällige Erscheinungen anzusehen. Eine Karte ist der gründlichen Arbeit beigegeben.

Antarktisches Gebiet.

Ueber die Fauna des Südpolargebietes; Abhandl. Ber. Mus. Dresd. VII p. 36—37. — Lampert spricht über Aptenodytes forsteri und über die Bedeutung und Lebensschicksale G. Forsters. Bemerkungen dazu von Hartert, Dallwitz und Meyer.

VII. Wanderung, Zug.

A. Bonomi. Notizie sull' arrivo della Rondine (Hirundo rustica) nella primavera 1898; Avicula II p. 116—117. — Uebersicht der Ankunft im Frühlinge in Italien.

F. Braun. Der Vogelzug; Journ. Ornith. XLVI p. 537—545. — Theoretische Betrachtungen über die Erscheinung des Vogelzuges.

Derselbe. Ueber die begriffliche Stellung des Striches zum Zugphänomen; Orn. Monber. VI p. 193—196. — Theoretische Erörterungen über den „Strich" und seine Beziehung zum eigentlichen Zug.

Th. Bühler-Lindermayer. Frühjahrs-Vogelzug der Umgebung Basels in den Jahren 1895—1898; Bull. Soc. Zool. Suisse, Assembl. Berne, 1898 p. 16—19.

L. Buxbaum. Der Vogelzug im Frühjahr 1898; Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 294—295. — Zugbeobachtungen aus dem Maingebiet.

Cacce e **Passaggi.** Avicula II p. 27—29, 60—61, 93—95, 149—150, 167—168. — Notizen über Ankunfts- und Abzugsdaten und Häufigkeit italienischer Zugvögel zur Zugzeit.

J. Cordeaux. Migration at the Spurn Lighthouse in 1897—98; Zoolog. (4) II p. 345—348. — Zugsbeobachtungen vom Februar 1897 bis März 1898.

G. Damiani. Sul giusto valore degli attributi di frequenza in rapporto alle migrazioni degli uccelli; Avicula II p. 50—54, 81—83. — Verf. schlägt die Einführung einheitlicher Ausdrücke für Art und Häufigkeit des Vorkommens der Vögel in den Zugberichten vor und erläutert dieselben an der Hand von Beispielen.

W. W. Fowler. On the Date of the Arrival of the House Martin; Zoolog. (4) II p. 267—269. — Frühlingsdaten aus sechzehn Jahren für Chelidon urbica.

Gaston von Gaal. Der Vogelzug in Ungarn während des Frühjahrs 1897; Aquila V p. 226—279. — Schliesst sich in der Behandlung des Stoffes den früheren Berichten an. Die Arbeit beginnt mit der Liste der Beobachter und der Lage der Stationen. Im speciellen Theil sind Zugsbeobachtungen über 139 sp. mitgetheilt. Am Ende der Abhandlung Betrachtungen über den Zug 1897, verglichen mit dem in den vorhergehenden Jahren.

O. Haase Ornithologische Notizen aus „St. Hubertus" (Januar-Juni 1897); Orn. Monber. VI p. 37—47. — Enthält auf Seite 41—45 eine Anzahl Zugsdaten über die Ankunft der Waldschnepfe, Scolopax rusticula.

J. Henderson. Remarkable Visitation of Migratory Birds to Shetland; Ann. Scott. N. H. 1898 p. 178—179.

R. Hörning. Der Vogelzug im Frühling und Herbst 1897; Monatschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 255—258. — Zugsdaten aus dem Thüringer Wald.

C. B. Horsbrugh. Late Stay of Swift; Zoolog. (4) II p. 436.

Ch. von Kempen. Observations ornithologiques; Ornis IX No. 1 (August 1898) p. 32. — Zugsbeobachtungen aus St. Omer, Frankreich.

T. G. Laidlaw. Report on the Movements and occurrence of Birds in Scotland during 1897; Ann. Scott. N. H. 1898 p. 200—217. Von 46 Stationen langten Berichte über den Frühjahrs- und Herbstzug 1897 ein. Auf die Liste der Beobachter und allgemeine Bemerkungen folgt das Datenmaterial, das nach den einzelnen Arten, zuweilen nur nach Familien (z. B. Motacillinae etc.) geordnet ist.

H. M. Langdale. Late Stay of Swift; Zoolog. (4) II p. 485.

J. Lowe. Migration of Ring Ouzel (Turdus torquatus, L.); Transact. Norf. Norw. Nat. Soc. VI 4. (1898) p. 416—417.

G. H. Mackay. The 1897 Migration of the Golden Plover (Charadrius dominicus) and the Eskimo Curlew (Numenius borealis) in Massachusetts; Auk XV p. 52—53.

J. Palacky. La migration des oiseaux. II. Asie; Aquila V. p. 280—289. — Ueber den Vogelzug in Asien nach Auszügen aus der bezüglichen Literatur.

J. Paterson. The Blue-headed Wagtail in Lanarkshire; Ann. Scott. N. H. 1898 p. 179. — Ueber die Ankunft der Bachstelzenarten.

F. D. Power. When does the House Martin arrive?; Zoolog. (4) II p. 317—318. — Frühjahrsdaten von Chelidon urbica in Brixton für 37 Jahre.

E. Rössler. Vogelzug in der Esseger Umgebung im Jahre 1896; Glasn. hrvatsk. narovosl. družtva god. X. (1898) p. 35—50. (Kroatisch!)

F. Schirmer. Ornithologische Aufzeichnungen; Orn. Monber. VI p. 4. — Zugsnotizen.

W. Serle. Migrant Wagtails at Peterhead; Ann. Scott. N. H. 1898 p. 237.

L. von Stahl. Ueber die mittlere Ankunftszeit einiger Zugvögel in Mähren und Schlesien; Verhandl. Naturf. Ver. Brünn 36. Bd. 1897 (1898) Abh. p. 125—151.

L. Ternier. Étude sur la distribution géographique des Bécassines en France et sur leurs migrations; vgl. p. 95.

J. Thienemann. Eichelhäherzüge: Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 224—225.

Derselbe. Steppenweihenzug; Monatssch. Ver. Vogelw. XXIII p. 138—139.

Graf **Const. Thun.** Mövenzug im Tiroler Hochgebirge; Orn. Jahrb. IX p. 233. — Ueber einen starken Zug von Larus ridibundus.

W. S. M. D'Urban. Date of Arrival of the House Martin; Zoolog. (4) II p. 433—435. — Die Daten der Ankunft im Frühlinge für 34 Jahre mitgetheilt.

G. Vallon. Dall' Opera „La specola ornitica di Helgoland" del Gätke. L'Emigrazione degli Uccelli. I. L'emigrazione in generale ad Helgoland; Avicula II p. 153—158. — Eingehendes Referat über Gätke's „Vogelwarte Helgoland".

W. W. Wilson. Appearance of Migrants in Aberdeenshire, 1898; Zoolog. (4) II p. 275.

C. Wüstnei. Beobachtungen aus dem Herbstzuge 1897 in Mecklenburg; Orn. Monber. VI p. 94—97. — Mittheilungen über auffallende Erscheinungen, u. a. wurde bei Schwerin ein Exemplar von Otis tetrax erlegt, das 5. Mecklenburg'sche Stück.

VIII. Lebensweise.

a) Lebensweise im Allgemeinen.

A. G. Butler. On the Courting Postures of Certain Doves; Avic. Mag. IV p. 191—193.

F. M. Chapman. Probable Polygamy of the Great-tailed Grackle (Quiscalus macrurus); Auk XV p. 269.

F. Finn. Note on the gait of the Cotton Teal, with exhibition of living specimens; Proc. Asiat. Soc. Bengal for 1897 (1898) p. 81—83. — Beobachtungen über die Fortbewegung von Nettapus coromandelicus auf dem Lande.

Derselbe. Notes on various species of Grebes, with special reference to the power of walking and digestion possessed by these birds; Journ. Asiat. Soc. Bengal LXVI Part II (April 1898) p. 725—730. — Ueber die Fähigkeit einiger Podiceps-Arten, sich auf dem Lande fortzubewegen. Beobachtungen wurden an Podiceps cristatus, P. nigricollis, P. fluviatilis und P. albipennis angestellt.

Derselbe. On certain imperfectly known points in the habits and economy of birds; Avic. Mag. IV p. 163—165, 206—208. — U. a. beschäftigt sich Verf. mit dem Gebrauch der Füsse zum Festhalten des Futters bei Timalien.

R. Godfrey. Mode of Progression of the young Waterhen on Land; Ann. Scott. N. H. 1898 p. 183.

O. Haase. Ornithologische Notizen aus „St. Hubertus" (Januar bis Juni 97); Orn. Monber. VI p. 53—63. — Biologische Beobachtungen verschiedener Art.

R. Hall. Notes on the Life-history of the Blue-Banded Grass Parrakeet; Vict. Nat. XV No. 178 p. 64—66. — Ueber Lebensweise, Aufenthalt und Brutgeschäft.

V. Hornung. Beiträge zur Naturgeschichte des Feldsperlings (Passer montanus); Zoolog. Garten XXXIX p. 181—183.

L. Kayser. Der Pirol oder die Goldamsel (Oriolus galbula L.) im Freileben und in der Gefangenschaft; Monatschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 299—304, 330-337, tab. XIV. — Biologische Schilderungen aus Freileben und Gefangenschaft.

B. Langkavel. Tanzende Vögel; Zoolog. Garten XXXIX p. 380—382.

F. v. Lucanus. Zur Biologie des Stares (Sturnus vulgaris); Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 232—233.

H. H. Montgomery. On the Habits of the Mutton-bird of Bass Strait, Australia (Puffinus tenuirostris); Ibis (7) IV p. 209

—216. — Anziehende Schilderung der Lebensweise auf dem Brutplatze.

B. B. Osmaston. On the manifestation of Social Instinct in the Common Babbler (Crateropus canorus); Journ. Asiat. Soc. Bengal LXVI Part II (April 1898) p. 724—725.

W. Sachse. Sturmwarnungen durch Seevögel; Orn. Monber. VI p. 105—111.

H. Schacht. Noch einmal der Feldsperling (Passer montanus); Zoolog. Garten XXXIX p. 379—380.

R. W. Shufeldt. On the Terrestrial Attitudes of Loons and Grebes; Ibis (7) IV p. 46—51. — Weist darauf hin, dass die Taucher, wenn an Land, nur ganz ausnahmsweise die aufrechte Stellung annehmen, in der sie in zahlreichen Bilderwerken dargestellt sind.

Jacobi von Wangelin. Vogelleben auf dem Gotthardsteiche; Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 322—325.

O. Widmann. The great Roosts on Gabberet Island, opposite north St. Louis, Mo; Auk XV p. 22—27. — Auf einer Sandbank im Mississippi oberhalb St. Louis pflegen Progne subis, Clivicola riparia und eine Art Quiscalus in grossen Scharen in den Weidendickichten zu nächtigen. Das Treiben, wenn die Scharen abends ankommen, ist in der Abhandlung anschaulich geschildert.

C. A. Witchell. Notes on the Breeding of the Chaffinch; Zoolog. (4) II p. 195—197. — Bemerkungen über den „Werbeflug" des Buchfinkenmännchens.

b) Nahrung.

W. Baer. Zur Nahrung des Grünspechtes; Monatssch. Ver. Vogelw. XXIII p. 177—178. — Die Nahrung des Grünspechtes besteht vorzugsweise aus Ameisen.

W. Baer und **O. Uttendörfer.** Auf den Spuren gefiederter Räuber. Nachtrag; Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 249—252. — Nachtrag zu der im vorigen Jahre (vgl. Bericht 1897 p. 271) publicirten Arbeit. Handelt hauptsächlich von der Nahrung des Hühnerhabichts.

F. E. L. Beal. The Food of Cuckoos; Bulletin No. 9. U. S. Dept. Agric., Divis. Biolog. Survey 1898 p. 7—14. — Beschäftigt sich mit der Nahrung von Coccyzus americanus und C. erythrophthalmus. Von ersterer Art wurden 109, von letzterer 46 Magen aus verschiedenen Theilen der U. S. untersucht. In beiden Fällen fanden sich nur Käfer, Heuschrecken, Raupen etc. vor.

W. Brewster. Lewis' Woodpecker Storing Acorns; Auk XV p. 188. — Melanerpes torquatus speichert Eicheln in Baumhöhlen auf.

L. Buxbaum. Der Grünspecht (Picus viridis) und seine Lieblingsnahrung; Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 118—120. — Verf. ist der Ansicht, dass die an den Ameisenbauten angetroffenen Grünspechte nicht den Ameisen selbst, sondern den in dem „Walle"

sich aufhaltenden Engerlingen nachstellen. Dem widersprechen indessen einige ältere Beobachtungen Naumanns und Anderer.

F. R. Godfrey. Some Notes on the Nestor notabilis, or Kea Parrot, of New Zealand; Zoolog. (4) II p. 216—217. — Bemerkungen über das Attaquiren der Schafe durch die gen. Art.

F. Johow. Ueber Ornithophilie in der chilenischen Flora; Sitzber. Ak. Wissensch. Berlin XXVIII 1898 p. 332—341. — Verf. wendet sich gegen die Ansicht, dass Kolibris als Blütenbestäubungsvermittler in erster Linie anzusehen sind, stellt aber fest, dass bei einer Bromeliacee durch *Curaeus aterrimus*, die Bestäubung erfolgt, indem die am Grunde der Blütenkrone angesammelte Flüssigkeit dem Vogel als Trinkwasser dient. (Ausführliches Referat vgl. Orn. Monber. VI p. 132—133).

E. D. Judd. The Food of Shrikes; Bulletin No. 9. U. S. Dept. Agric., Divis. Biol. Survey 1898 p. 17—26. — Behandelt die Nahrung von Lanius ludovicianus und L. borealis. Im Ganzen wurden 155 Ingluvialien untersucht, die hauptsächlich aus Heuschrecken bestanden. Daneben fanden sich auch Reste von Mäusen und kleinen Vögeln vor.

Kurt Loos. Vertilgung forstschädlicher Insekten durch Vögel; Orn. Jahrb. IX p. 67—68. — Vertilgung von Tortrix comitana durch Tannenmeisen.

Derselbe. Magenuntersuchungen von rabenartigen Vögeln; Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 289—291. — Berichtet über Untersuchungen an Corvus cornix und Pica pica.

G. Rörig. 1. Untersuchungen über den Nahrungsverbrauch insektenfressender Vögel und Säugethiere. 2. Magenuntersuchungen land- und forstwirtschaftlich wichtiger Vögel. 3. Untersuchungen über die Nahrung der Krähen; Berichte des landwirtsch.-physiolog. Laborator. Univ. Königsberg i. P. I. 1898. p. 1—104. — In der ersten Arbeit gibt Verf. die Resultate seiner Beobachtungen an gefangen gehaltenen Vögeln bekannt. Durch Ernährung mit einem künstlichen Mischfutter wurde festgestellt, dass unsere kleinen Insectenfresser wie Goldhähnchen, Schwanzmeisen, Zaunkönig etc. täglich nicht ganz 1/3 ihres Lebendgewichtes an Trockenstoffen verzehren und dass, je grösser ein Vogel ist, um so geringer im Verhältnis die aufgenommene Nahrungsmasse wächst. Diese Erscheinung erklärt Verf. dadurch: „Je kleiner ein Vogel ist, desto grösser ist seine Oberfläche. Je grösser die Oberfläche, desto mehr Wärme wird ausgestrahlt, desto mehr Heizstoff braucht der Vogel, um den Wärmeverlust zu decken“. Ferner fand Verf., dass jene Vögel, die mit Mehlwürmern allein gefüttert wurden, viel weniger Nahrung gebrauchten als jene, denen nur das künstliche Mischfutter gereicht wurde, und kommt zu dem Schlusse, dass die bisher übliche Ernährung gefangener Vögel durch Futtermischungen als unzulänglich zu betrachten sei, weil sie zu wenig verdauliches Fett und Proteïn enthalten.

In der zweiten Abhandlung sind Magenuntersuchungen von 200 Vögeln mitgetheilt, die sich auf 57 verschiedene Arten vertheilen. Leider sind die Angaben über die gefundenen Reste sehr allgemein gehalten (z. B. Käfer etc.), und die gewonnenen Ergebnisse nur bis zu einem gewissen Grade brauchbar.

Die dritte Abhandlung beschäftigt sich mit der Nahrung der Krähen. Zur Untersuchung kamen: 658 Corvus cornix, 60 Corvus corone und 362 Corvus frugilegus.

Derselbe. Untersuchungen über den Nahrungsverbrauch insektenfressender Vögel und Säugethiere; Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 337—348, 366—376. — Abdruck des gleichnamigen Aufsatzes aus den „Berichten des landwirtsch.-physiol. Laboratoriums d. Univ. Königsberg i. P.“

W. Stone. Antrostomus carolinensis devouring other Birds; Auk XV p. 330.

C. M. Weed. The Winter food of the Chikadee; Bulletin 54, New Hampshire College Agriculture Exp. Station, Durham, N. H., p. 85—98 (June 1898). — Behandelt in ausführlicher Weise die Nahrung der Meisen im Winter.

Derselbe. The Feeding habits of the Chipping Sparrow; Bull. No. 55, New Hampshire Coll. Agric. Exp. Station, Durham, N. H., p. 101—110 (July 1898). — Beobachtungen darüber, wie oft junge Nestvögel an einem Tage von den Alten gefüttert werden. Verf. stellte ungefähr 200 Besuche der Eltern am Neste fest.

c) Gesang, Stimme.

L. Belding. The Song of the Western Meadow Lark; Auk XV p. 56—57.

C. W. Benson. The Song of the Chaffinch; Zoolog. (4) II p. 269.

W. Brewster. Revival of Sexual Passion in Birds in Autumn; Auk XV p. 194—195.

G. Fuls. Beobachtungen an einer Mönchsgrasmücke (Sylvia atricapilla [L.]); Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 266. — Abweichender Gesang.

R. Heber Howe. The aërial Song of the Maryland Yellowthroat (Geothlypis trichas); Auk XV p. 59.

J. Schenk. Der Gesang des Pirols; Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 377—378.

H. Seidel. Der Gesang des Pirols; Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 168—170.

Voigt. Vom Balzen des Auer- und Birkhahnes; Abhdl. Bericht. Mus. Dresd. VII p. 73—76.

C. A. Witchell. The Autumn Song of Birds; Zoolog. (4) II p. 410—412.



Derselbe. The Voice-Registers of Birds; Zoolog. (4) II p. 11—13. — Beschäftigt sich mit der Verschiedenheit in der Tonlage von Vogelstimmen, die an eizelnen Beispielen erläutert wird.

d) Nisten, Eier.

E. H. Aitken. The breeding of the Comb Duck; Journ. Bombay Soc. N. H. XI (1898 Febr.) p. 550. — Ueber Brüten in einem Uferloch.

A. W. Anthony. Petrels of Southern California; Auk XV p. 140—144. — Ueber Brutplätze, Lege- und Brutzeiten von Oceanodroma socorroensis, O. melania und O. kaedingi.

R. Berge. Bachstelzennest in einem Strohhute; Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 94—95.

C. W. and **J. H. Bowles.** Nesting Haunts of Anthony's Vireo; Auk XV p. 138—140. — Beschreibung des Nestes und der Eier von Vireo huttoni obscurus, bei Tacoma, Washington gefunden. Es ist das erste sichere Gelege.

M. E. Bruce. A month with the Goldfinches; Auk XV p. 239—243. — Schilderung des Betragens eines Geheckes bis zum Verlassen des Nestes.

V. Burtch. Curious Nesting of American Redstart; Auk XV p. 332.

A. L. Butler. The nidification of the Indian Lorikeets; Journ. Bombay N. H. Soc. XI No. 4 (July 1898) p. 736. — Ueber Loriculus vernalis.

A. J. Campbell. Notes on the Narrow-Billed Bronze Cuckoo; Vict. Nat. XIV No. 171 p. 151—153. — 26 sp. sind bisher als Pflegeeltern des Chalcites basalis bekannt geworden. Ueber Abänderung der Eier, Ablegen derselben und Unterschiede zwischen denen von C. plagosus und C. basalis.

A. J. Campbell. Notes on the Egg of the Short-tailed Albatross; Vict. Natur. XIV No. 170 p. 142—143. — Ueber die Eier von Diomedea albatrus.

Derselbe. Notes on the Bronze Cuckoo; l. c. p. 144—146. — Aufzählung der Pflegeeltern von Chalcites plagosus (20 sp.) und Bemerkungen über einige besondere Fälle.

Derselbe. Further Notes on Australian Cuckoos; Vict. Natur. XV No. 179 p. 80—87. — Folgende Arten: Mesocalius palliolatus, Chalcococcyx lucidus, C. malayanus, Eudynamis cyanocephala, Scytrops novaehollandiae und Centropus phasianus werden eingehend besprochen mit besonderer Berücksichtigung der Fortpflanzungsgeschichte. Meist sind die Eier beschrieben und die bekannten Pflegeeltern aufgezählt.

Derselbe. Discovery of the nest and eggs of the Australian Snipe; Vict. Natur. XIV No. 171 p. 170—171. — Beschreibung eines in Harazatomura, Japan gefundenen Geleges von 4 Eiern der Gallinago australis.

Derselbe beschreibt die Eier von Atrichia rufescens Rams. und berichtet über die Incubationszeit bei Menura victoriae; Vict. Nat. XV No. 180 p. 99—100.

Geo. G. Cantwell. Notes on the Egg of the Marbled Murrelet; Auk XV p. 49. — Beschreibung des Eies von Brachyrhamphus marmoratus.

S. M. Mc Cormick. Nesting Habits of the Robin; Auk XV p. 274. — Ueber zweite Brut von Merula migratoria in demselben Neste, das der ersten Brut diente.

J. H. Clark. Notes on the Nesting of Palmer's Thrasher at El Plomo, Sonora, Mexico; Auk XV p. 272—274. — Beschreibung von Nest und Eiern von Harporhynchus curvirostris palmeri.

C. K. Clarke. Breeding Habits of the Solitary Sandpiper (Totanus solitarius); Auk XV p. 328—329. — Beschreibung der Eier.

A. A. Crolius. Nesting of the Robin; Auk XV p. 332.

H. S. Davenport. Spotless, Eggs of the Spotted Flycatcher; Zoolog. (4) II p. 359.

Derselbe. Breeding Sites of Chiffchaff and Willow Warbler; Zoolog. (4) II p. 214.

Derselbe. A Cuckoo's Economy in Question; Zoolog. (4) II p. 430—431.

Derselbe. Irregular Nesting Sites; Zoolog. (4) II p. 480—481.

J. Davidson. A short trip to Kashmir; Ibis (7) IV. p. 1—42. — Enthält u. A. die Beschreibung der Eier einer Reihe von Arten.

***O Davie.** Nests and Eggs of North American Birds. The fifth edition revised, augmented and illustrated. Part II. Ornithological and Oölogical Collecting. Columbus 1898. 8°. pp. XI +509+18+XXI with numerous text cuts.

J. B. Dobbie. Curious Nesting-site of the Marsh Titmouse; Ann. Scott. N. H. 1898 p. 180—181.

J. Steele-Elliott. On the Nesting of the Spotted Flycatcher; Zoolog. (4) II p. 358—359.

H. Fischer-Sigwart. Das Storchnest auf dem Chordach in Zofingen (Kanton Aargau) im dritten Jahre (1897); Zoolog. Garten XXXIX p. 156—161.

W. Warde Fowler. The Marsh Warbler in Oxfordshire; Zoolog. (4) II p. 366—368. — Acrocephalus palustris. Am 28. Mai fand Verf. ein Kukuksei unter dem Neste im Moos.

R. Godfrey. Early Hatching of the Tufted Duck in Caithness; Ann. Scott. N. H. 1898 p. 184.

E. A. Goeldi berichtet über die Fortpflanzung von Opisthocomus cristatus; Schweizer Blätter f. Ornith. XXII (1898) p. 74.

Derselbe. A lenda amazonica do „Cauré". Considerada à luz da sciencia, e considerações sobre o ninho da Panyptila cayanensis Cab. e de outros Cypselideos (Andorinhões); Bol. Mus. Paraense II (1898) p. 430—441, mit Tafel. — Beschreibung und

Abbildung des Nestes von Panyptila cayennensis nebst Bemerkungen über den Nestbau der anderen Cypselidenarten. P. cayennensis ist damit auch zum erstenmale für Pará nachgewiesen.

A. Grunack. Der Teichwasserläufer, Totanus stagnatilis Bechst. als Brutvogel der ungarischen Pussten; Orn. Monber. VI. p. 97—99. — Schilderung des Betragens auf dem Brutplatze.

J. H. Gurney. The Economy of the Cuckoo (Cuculus canorus); Transact. Norf. Norw. Nat. Soc. VI 4. (1898) p. 365—384. — Gibt einen gedrängten Ueberblick über die bisherige Kenntnis der Fortpflanzungsgeschichte des Kukuks. In den einzelnen Kapiteln sind besprochen: Das Ei, die Entfernung der Eier der Pflegeeltern aus dem Neste; die Pflegeeltern des Kukuks; Beobachtung des belegten Nestes von Seiten des ♀ Kukuks; Auffressen von Eiern der Pflegeeltern; Entfernung von Nestlingen aus dem Neste derselben u. s. w.

H. O. Heffter. Ein merkwürdiges Amselnest; Monatssch. Ver. Vogelw. XXIII p. 287—289, tab. XIII. — Ein Amselpaar baute sein Nest auf die oberste Sprosse einer Doppelleiter. Abbildung des merkwürdigen Nestes.

F. Henrici. Der Kirschkernbeisser (Loxia coccothraustes) am Brutorte; Orn. Monber. VI p. 163—166. — Ueber Benehmen am Nistplatze.

R. Heber Howe. Breeding Habits of the American Robin (Merula migratoria) in Eastern Massachusetts; Auk XV p. 162—167. — Schilderung des Betragens am Brutplatze in mehreren Capiteln: Ankunft, Paarung, Wahl des Nistplatzes, Standort des Nestes, Bau desselben, Gelege, Aufzucht der Jungen, zweite Brut.

J. Warren Jacobs. Gleanings from Nature. No. 1. Oological Abnormalities. Waynesburg, Pa. 1898. 8°. pp. 36, half tone pll. IV. — Verf. bespricht 110 Gelege von abnormen Eiern und sucht Erklärungen für die Ursachen dieser Abweichungen vom Normaltypus zu geben. Die kleine Arbeit enthält manchen werthvollen Hinweis.

Derselbe. Late Nestings of the Carolina Wren in Monongalia Co., W. Va.; Auk XV. p. 60. — Spätes Nisten von Thryothorus ludovicianus.

F. H. Kennard. Unusual Nesting Site of Kingbird; Auk XV p. 268.

Derselbe. Habits of the Blue Jay; l. c. p. 269. — Ueber einen ungewöhnlichen Nistplatz von Cyanocitta cristata.

H. Krohn. Ausflug nach den Graugans-Brutplätzen im grossen Plöner See; Zoolog. Garten XXXIX p. 339—345. — Schilderung des Brutplatzes. Eiermasse.

J. D. D. La Touche. Notes on the Birds of Northern Formosa; Ibis (7) IV p. 356—373. — Beschreibung von Nest und Eiern einer Reihe von Arten, z. B. Trochalopteron taivanum, Prinia sonitans und inornata, Suthora bulomachus, Hypsipetes nigerrimus, Pycnonotus sinensis, Alauda sala u. s. w.

Oswin A. L. Lee. Among British Birds in their Nesting Haunts. Illustrated by the Camera. Parts VIII—XII. Edinburgh 1898. — Fortsetzung des Werkes. Enthält Text und Tafeln von folgenden Arten. Part. VIII: Turdus musicus, Podicipes cristatus, Stercorarius catarrhactes (2), Syrnium aluco (2), Panurus biarmicus, Numenius arquata (2), Chrysomitris spinus. Part. IX: Stercorarius crepidatus (2), Totanus calidris, Cotile riparia, Uria grylle, Turdus torquatus, Sterna fluviatilis (2), Phalaropus hyperboreus, Phylloscopus sibilatrix. Part X: Sterna macrura, Mergus merganser, Fringilla chloris, Larus canus, Cuculus canorus (2), Accentor modularis, Corvus cornix, Parus caeruleus, Numenius phaeopus. Part. XI: Erithacus rubecula, Troglodytes parvulus, Corvus frugilegus (2), Parus palustris, Aquila chrysaetus (2), Muscicapa grisola, Querquedula crecca, Phasianus colchicus. Part. XII: Certhia familiaris, Turdus merula (2), Anthus obscurus, Pica rustica, Columba palumbus, Acrocephalus phragmitis, Cinclus aquaticus, Fulmarus glacialis, Tringa alpina.

S. Lewis. Swallow v. Flycatcher's Peculiar Nesting Site; Zoolog. (4) II p. 429—430.

Derselbe. Notes on the Nesting of the Nuthatch; Zoolog. (4) II p. 480.

O. Mailliard. Notes on the Nesting of the Fork-tailed Petrel (Oceanodroma furcata); Auk XV p. 230—233. — Besuch der Insel St. Lazaria in der Bai von Sitka, Alaska. Beschreibung der Brutplätze, Nisthöhlen und Eier.

H. H. Montgomery. On the Habits of the Muttonbird of Bass Strait, Australia (Puffinus tenuirostris); Ibis (7) IV p. 209—216. — Anziehende Schilderung der Lebensweise auf dem Brutplatze.

A. M. Morgan. Note on the Nest and Eggs of Porzana fluminea; Trans. Proc. Rep. Roy. Soc. South Australia XXII (Dec. 1898) p. 193. — Beschreibung der Eier.

H. Noble. [On an egg of the Great Auk]; Bull. Brit. Cl. LIII p. 46—47.

Alfred J. North. Descriptions of the Nests and Eggs of four Species of Australian Birds; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XIII Part III (Dec. 1898) p. 360—382. — Nest und Eier von Ephthianura crocea, Ptilotis macleyana, Myzomela erythrocephala und Lophophaps ferruginea beschrieben.

W. R. Ogilvie-Grant and **John Whitehead.** On the Nests and Eggs of some rare Philippine Birds; Ibis (7) IV p. 231—247, tab. V und VI. — Beschreibung der Eier von 36 Arten. Auf den beiden Tafeln sind die der folgenden Arten abgebildet: Hyloterpe philippinensis, Jole mindorensis, Rhinomyias albigularis, Zeocephalus rufus, Aethopyga magnifica, Megalurus ruficeps, Turdus nigrorum, Aethopyga bella, Calornis panayensis, Dicaeum haematostictum, Edoliisoma caerulescens, Cittocincla luzoniensis, Corvus pusillus,

Muscicapula samarensis, Caprimulgus griseatus und Aegialitis peroni.

B. B. Osmaston. Birds' Nesting in the Tons Valley. Part. II; Journ. Bombay Soc. N. H. XI No. 3 (Febr. 1898) p. 468—473. — Nest und meist auch Eier von folgenden Arten beschrieben: Lophophanes dichrous, Proparus vinipectus, Larvivora brunnea, Siva striigula, Pteruthius xanthochloris, Anorthura neglecta, Neornis flavolivaceus, Horornis pallidus, Calliope pectoralis, Chelidorhynx hypoxanthum, Ruticilla frontalis, Oreocincla molissima, Cuculus poliocephalus.

J. W. Payne. At what Hour of the Day do Birds most usually lay their Eggs?; Zoolog. (4) II p. 84—85. — Die meisten Vögel legen zwischen 6 und 7 Uhr Morgens.

H. Leyborne Popham. Further Notes on Birds observed on the Yenisei River, Siberia; Ibis (7) IV p. 489—520. — Beschreibung der Eier einer Anzahl seltener Arten, u. A. der von Tringa subarquata.

E. G. Potter. Eggs of the Roseate Tern; Zoolog. (4) II p. 83—84. — Ueber die Eier von Sterna dougalli.

X. Raspail. Sur l'établissement anormal de quelques nids de Passereaux; Ornis IX 2 (Dec. 1898) p. 101—108. — Verf. ist der Ansicht, dass sich die Nistweise der Vögel im Allgemeinen im Laufe der Jahrhunderte wohl nur sehr wenig oder gar nicht geändert hat.

Derselbe. A propos d'un oeuf nain de Linotte vulgaire; Bull. Soc. zool. France XXIII (1898) p. 94—97. — Genaue Beschreibung eines Zwergeies bei *Cannabina linota*.

R. H. Read. Birds Nesting in August; Zoolog. (4) II p. 415.

J. Harris Reed. Birds Nesting under Electric Arclight Hoods; Auk XV p. 193.

Derselbe. The Use of Hornets' Nests by Birds; l. c. p. 193.

Derselbe. Nest Building under Difficulties; Auk XV p. 330.

D. Le Souëf. On some Birds and Eggs lately collected at Cape York, Queensland; Ibis (7) IV p. 51—59 tab. I. — Beschreibung von Nest und Ei der folgenden Arten: Talegallus purpureicollis, Calornis metallica, Myiagra latirostris, Manucodia gouldi (Textfigur), Tanysiptera sylvia, Microglossus aterrimus, Ptilotis gracilis, Ptilotis notata und Gerygone personata.

J. G. Tuck. Economy of the Cuckoo; Zoolog (4) II p. 477—478.

J. von Wangelin. Rote Saatkräheneier; Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 264—265.

J. Whitaker. Heron Nest of Wire; Zoolog. (4) II p. 484.

N. F. T. Wilson. The Nesting of the Malabar Rufous Woodpecker (Micropternus gularis); Journ. Bombay N. H. Soc. XI No. 4 (July 1898) p. 744—745. — Beobachtungen über die Nistweise.

W. Wilson. Cuckoos recently observed in Aberdeen; Zoolog. (4) II p. 359—361. — Junge Kukuke in Linota flavirostris-nest. (Irrtum! — Ref.)

Derselbe. Cuckoos in 1898; Zoolog. (4) II p. 431—433. — Weitere Beobachtungen über den in die Nester von Linota flavirostris legenden Kukuk. (Ist nicht L. flavirostris! — Ref.)

Derselbe. Cuckoo Questions; Zoolog. (4) II p. 270—271. — Fütterung des jungen Kukuks.

C. Wüstnei. Nidologische Notizen; Orn. Monber. VI p. 69—71. — Ueber ungewöhnliche Nistplätze und abweichende Nestbauten bei 10 Arten.

C. J. Young. The Philadelphia Vireo (Vireo philadelphicus); Auk XV p. 191—192. — Ueber Nest und Ei.

IX. Jagd, Schutz, Einbürgerung, Pflege, Krankheiten, Parasiten.

J. L. Albanacin. Vogelschutz in Südamerika; Monatsschr. Ver Vogelw. XXIII p. 111—112.

B. Altum. Zur „Verbreitung der Pflanzen durch Vögel"; Ornith. Monatsschr. Vogelw. XXIII p. 13—17. — Handelt besonders über die Misteldrossel und über Corvus corone.

Derselbe. Bekämpfung einer ausgedehnten Blattwespen-Kalamität durch Vögel; Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 89—94. — Als wirksame Bekämpfer von Lophyrus pini traten Star, Drosseln, Meisen, Kukuk und Krähen auf.

Derselbe. Parasitische Fortpflanzung und wirthschaftlicher Werth des Kuckucks; Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 142—154. — Verf. stellt die beiden Sätze auf: 1. Der Kuckuck ist einer der wichtigsten Faktoren, durch welche eine Raupenmassenvermehrung im Keime erstickt, bezw. stark gehemmt wird. 2. Zur Lösung dieser Aufgabe muss er ein für allemal vom Bauen eines Nestes, Bebrüten der Eier und Füttern der Jungen entbunden sein; und sucht dieselben zu begründen. An zehn Beispielen wird die hervorragende Bedeutung des Kuckucks bei Raupenplagen dargethan.

H. D. Astley. The Indian Shâma; Avic. Mag. IV p. 67—68, mit Tafel.

W. Baer und **O. Uttendörfer.** Beiträge zur Beurtheilung der Technik und Bedeutung unserer Spechte; Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 195—201, 217—224. — Die Arbeit beschäftigt sich mit Schwarz- und grossem Buntspecht. Zahlreiche Textillustrationen erläutern die Abhandlung. Die Thätigkeit des Schwarzspechtes ist in drei Abschnitten: a) Nisthöhle, b) Arbeit an Baumstümpfen und c) an Baumstämmen, beleuchtet. Vom Buntspecht theilen Verf. Beobachtungen über seine Thätigkeit an Kiefer, Fichte und Laubholz mit. Verf. kommen zu dem Schlusse, dass die

Spechte die innere Beschaffenheit der Bäume meist durch Perkussion feststellen. Am Schlusse werden die hauptsächlichsten Kerbthierarten erwähnt, die den beiden Spechten zur Nahrung dienen.

G. Batta. A proposito di un caso di Taenia mediocanellata in un Himantopus candidus; Avicula II p. 74–75. — Verf. ist der Ansicht, dass es sich bei dem von Leonardi besprochenen Parasiten um Botriocephalus latus handle.

F. E. L. Beal. Some common Birds in their relation to agriculture; Exper. State Rec. (U. S. Dept. Agric.) IX (1898) p. 727—729.

Derselbe. Birds that injure Grain; Yearbook U. S. Dept. Agr. 1897 (1898) p. 345–354.

H. Frhr. v. Berlepsch. Zur Nützlichkeitsfrage der Vögel; Ornith. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 45—47. — Wendet sich gegen Salvadori und Placzek.

***B. Blanche.** Die grosse allgemeine Geflügel- und Vogelausstellung in Hühnerheim. Ein Handbüchlein für Geflügelzüchter und Vogelliebhaber, insonderheit für alle, die mit der Veranstaltung und Leitung einer Geflügelausstellung zu thun haben. Berlin 1898. 8°. 82 pg.

J. Lewis Bonhote. The Goldfinch; Avic. Mag. IV p. 9—12. — Gefangenleben.

G. E. Bouskill. The Golden-Crowned Parrakeet of New Zealand; Avic. Mag. IV p. 45—46.

Derselbe. Nesting of the Golden-Crowned Parrakeet of New Zealand; Avic. Mag. IV p. 77—78.

W. C. Braislin. The Starling (Sturnus vulgaris) on Long Island; Auk XV p. 55—56. — Ueber die Acclimatisirung des europäischen Stares auf der genannten Insel.

Braune. Zur Züchtung der Gouldamadine; Orn. Monatsschr. Vogelw. XXIII p. 17—28, tab. I und II. — Schilderung von Leben und Fortpflanzung in der Gefangenschaft. Beide Geschlechter und das Jugendkleid sind auf den beigegebenen Tafeln kenntlich dargestellt.

A. G. Butler. Breeding of the Necklaced Dove; Avic. Mag. IV p. 24—27.

Derselbe. The Chinese Quail. Excalfactoria chinensis Linn.; Avic. Mag. IV p. 1—3, mit Tafel. — Gefangenleben.

Derselbe. The Chinese Spectacle-Bird. Zosterops simplex Swinh.; Avic. Mag. IV p. 204—205, mit Tafel. — Gefangenleben.

Derselbe. Scientific Aviculture; Avic. Mag. IV p. 101—103. — Weist auf die Aufgaben hin, die der Vogelzüchter zu lösen hat.

A. Clevisch. Die Vögel als Mode- und Handelsartikel; Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 279–285, 304—310. — Auszug aus J. Forest, „Les oiseaux dans la mode".

W. Cook. Practical Poultry Breeder and Feeder; or How to make Poultry pay. London 1898. 8°. 282 pg.

O. E. Cresswell. Illiger's Macaw; Avic. Mag. IV p. 65—67.

Derselbe. Conures; Avic. Mag. IV p. 175—176.

E. von Czynk. Das Sumpf- und Wasserflugwild und seine Jagd. Berlin 1898. 8°. 116 pg. mit Textabbildungen.

***W. Dackweiler.** Rationelle Geflügelzucht. Vollständiges Lehrbuch für den Nutzgeflügelzüchter, besonders für den Landmann, in leicht verständlicher Sprache. 3. gänzlich umgearbeitete und sehr vermehrte Aufl. Düren 1898. 8°. 142 pg.

H. S. Davenport. The Protection of Wild Birds and their Eggs; Zoolog. (4) II p. 322—323.

F. G. Dutton. Parrot Notes: Avic. Mag. IV p. 21—24, 63—65, 173—174. — Beobachtungen aus dem Gefangenleben der grossen Araras, Conurus-Arten und Deroptyus.

P. W. Farmborough. On an uncommon Tanager in Captivity; Avic. Mag. IV p. 159—161. — Calliste pretiosa in Gefangenschaft.

Derselbe. Some Experiences of the Grasshopper-Warbler; Avic. Mag. IV p. 189—190. — Locustella naevia in Gefangenschaft.

C. D. Farrar. The Nesting of the Pekin Robin; Avic. Mag. IV p. 177—179.

J. Forest. Les oiseaux au point de vue industriel; Avicula II p. 54—59, 107—110. — Ueber die Verfolgung der Vögel zu Putzzwecken in den verschiedenen Ländern und über die Massnahmen zu ihrem Schutze.

W. T. Greene. Birds of the British Empire. London 1898. 8°. 368 pp.

Derselbe. Popular Parrakeets: their Breeding and Management by Amateurs. London 1898. 8°. 100 pg.

J. E. Harting. Hints on the Management of Hawks. Second edition; to which is added Practical Falconry, Chapters Historical und Descriptive. pp. VIII + 268, 8°. London 1898. — Anweisung zum Halten der Falken in Gefangenschaft. Beachtenswerth sind die Capitel über Mauser und über die Falknerei zur Zeit Johanns I. von England. Zahlreiche Illustrationen sind beigegeben.

C. R. Hennicke. Zum Vogelschutz; Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 183—187.

W. T. Hornaday. The destruction of our Birds and Mammals; Second Annual Rep. New York Zool. Soc. p. 77—126 (March 1898). — Ueber den Umfang und die Ursachen der Abnahme der Vögel in den Vereinigten Staaten (Vgl. genaues Referat in Auk XV. p. 280—281).

***T. Huperz.** Die Geflügelzucht. Anleitung durch rationelle Wahl die heimische Geflügelhaltung und ihre Erträge zu heben. 2. verm. und verbesserte Aufl., herausgegeben von G. Kuhse. Mit 1 Porträt und 63 Abbildg. Neudamm 1898. 8°. VIII+283 pg.

O. Kleinschmidt. Meisenfütterung im Winter; Ornith. Monatsschrift Vogelw. XXIII p. 7—8.

O. Koepert. „Vogelschutz oder Insektenschutz"; Ornith. Monatsschr. Vogelw. XXIII p. 8—13. — Wendet sich gegen einige Punkte in B. Placzek's bekannter Brochüre.

E. Langerhans. Weiteres zum Vogelschutz; Ornith. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 44—45.

C. Langheinz. Das schwarzkehlige Laufhühnchen (Turnix nigricollis Gm.) von Madagaskar; Natur und Haus, VII. 1898 p. 83—85. — Mittheilungen über Gefangenleben und Brutgeschäft im Käfig. Aufzucht der Jungen.

J. V. Lasseron. Nouveau traité d'aviculture pratique. Elevage des animaux de basse-cour (races françaises et étrangères). Paris. 1898. 8°. 264 pg., figg.

R. Laufs. Die Einbürgerung des Girlitz in der Umgegend von Ahrweiler (Rheinland); Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 379—380.

C. Leonardi. Un caso di Taenia mediocapellata in un Himantopus candidus; Avicula II p. 59.

***O. Majewski.** Der grüne und graue Papagei. Ankauf, Behandlung, Krankheit und Heilung nach 20jähriger Erfahrung. Mit 1 Tafel und 13 Abbildungen im Text. Berlin 1898. 8°. 93 pg.

***Johs. Moerbe.** Der praktische Vogelfreund oder nützliche Anleitung, wie man 94 der beliebtesten in- und ausländischen Sing- und Stubenvögel . . ziehen, warten und zähmen muss etc. 20. verbesserte Auflage. Berlin. 1898. 8°. VIII+152 pg.

***C. W. Nash.** The Birds of Ontario in Relation to Agriculture. 8°. pp. 32, with 33 half-tone plates, from drawing by the author. Reprinted from the Report of the Farmer's Institute of Ontario, 1897—98.

***L. Navet.** L'aviculture moderne. Traité pratique et raisonné de l'élevage des poules et des lapins. Péronne, 1898. 8°. 34 pg. et grav.

J. L. Newman. Parasites in Birds; Zoolog. (4) p. 415—416. — Ueber epidemisch auftretende Parasiten bei Turdus viscivorus und Merula merula.

A. Newnham. The large Pied Wagtail (Motacilla maderaspatensis, Gm.) in Captivity; Journ. Bombay Soc. N. H. XI No. 3 (Febr. 1898) p. 535—536. — Ueber das Gefangenleben der Art.

Nowotny. The Breeding of the Carolina Paroquet in Captivity; Auk XV p. 28—32. — Schilderung des Gefangenlebens. Uebersetzung aus Russ' Fremdländische Stubenvögel, ihre Naturgeschichte, Pflege und Zucht.

C. Ohlsen von Caprarola. Die Vogelschutzfrage in den verschiedenen Staaten Europas und Massregeln behufs einer übereinstimmenden Regelung der Jagd; Ornith. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 37—44.

Derselbe. Internationaler Vogelschutz; Monatssch. Ver. Vogelw. XXIII p. 107—108.

W. T. Page. The Grey Java Sparrow (Munia oryzivora); Avic. Mag. IV p. 12—14.

S. Perkins. The Smaller Warblers as Aviary Birds; Avic. Mag. IV p. 3—5.

R. Phillipps. Breeding Insectivorous Birds; Avic. Mag. IV p. 137—142.

Derselbe. The Golden-shouldered Parrakeet (Psephotus chrysopterygius); Avic. Mag. IV p. 153—157 mit Tafel. — Schilderung aus dem Gefangenleben.

Derselbe. The British Birds at the London and Provincial ornithological Society's Exhibition; Avic. Mag. IV p. 30—33.

Derselbe. The White-eared Grassfinch (Poephila leucotis); Avic. Mag. IV p. 169—172, 185—188, mit Tafel. — Brüten und Lebensweise in der Gefangenschaft.

Derselbe, The Roller and its Food; Avic. Mag. IV p. 103—107, 121—124.

B. Placzek. Zur Vogelschutzfrage; Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 109—111.

The Protection of Wild Birds and their Eggs in Scotland; Ann. Scott. N. H. 1898 p. 146—152.

Report of the A. O. U. Committee on Protection of North American Birds; Auk XV p. 81—114. — Eingehender Bericht über die in den einzelnen Staaten der Union vorgenommenen Massregeln zum Schutze der Vogelwelt.

G. Rörig. Die Entomologen und der Vogelschutz; Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 274—279. — Wendet sich hauptsächlich gegen einige Pnnkte in B. Placzek's Arbeit über die Bedeutung der Vögel als Insektenvertilger.

P. Roux. Die Bartmeise in Freiheit und Gefangenschaft; Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 164—168, tab. VIII. — Hauptsächlich Schilderungen aus dem Gefangenleben.

K. Russ. Der Wellensittich. Seine Naturgeschichte, Pflege und Zucht. Mit 1 Vollbild und 14 Abbildungen im Text. Magdeburg 1898. 8°. IV+121 pg.

Derselbe. Die Prachtfinken, ihre Naturgeschichte, Pflege und Zucht. 2. verbess. und vermehrte Aufl. Mit 1 Farbendrucktafel, 9 Vollbildern und 9 Textabbildungen in Schwarzdruck. Magdeburg 1898. 8°. VIII+128 pg.

Derselbe. Die sprechenden Papageien. Ein Hand- und Lehrbuch. 9. verm. und mit Bildern ausgest. Aufl. Magdeburg 1898. 8°. VIII+342 pg.

E. Dwight Sanderson. The Economic Value of the White-Bellied Nuthatch and Black-Capped Chickadee; Auk XV p. 144—155. — Behandelt in ausführlicher Weise Nahrung, Lebensweise und Bedeutung für die Landwirthschaft. Die beiden Arten: Sitta carolinensis und Parus atricapillus.

Ram Brahma Sanyal. Note on the breeding of various Birds (Herons and Cormorants) in a wild state in the Alipur Zoo-

logical Gardens; Proc. Asiat. Soc. Bengal for 1897 (1898) p. 86—88, Plate III.

A. Savage. The New Zealand Parrakeet; Avic. Mag. IV p. 161—162.

P. L. Sclater berichtet über Microhierax melanoleucus in der Gefangenschaft; P. Z. S. Lond. 1898 p. 128.

Adalbert Seitz. Mittheilungen aus dem zoologischen Garten zu Frankfurt a. M; Zoolog. Garten XXXIX p. 73—83. — Aufzählung der im Zoolog. Garten von Frankfurt lebend gehaltenen Vogelarten, die sich auf 375 Arten in 980 Exemplaren vertheilen.

D. Seth-Smith. Pheasants; Avic. Mag. IV p. 125—130, 142—143. — Ueber die in Gefangenschaft gehaltenen Arten von Phasianus.

Derselbe. The Bronze-Winged Pigeon (Phaps chalcoptera); Avic. Mag. IV p. 41—43. — Gefangenleben.

G. C. Swailes. Serin Finches breeding iu confinement; Avic. Mag. IV p. 14—15.

J. G. O. Tepper. Mein kleiner Jocy. Eine Vogel-Biographie und Charakterskizze eines seltenen Papageies (Psephotus xanthorrhous); Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 238—248. — Schilderungen aus dem Käfigleben.

L. Ternier. Nos oiseaux de mer, de rivière et de marais. La Sauvagine en France. Chasse, description et histoire naturelle de toutes les espèces visitant nos contrées. Ouvrage orné de 125 grav. d'après nature par E. Thivier, M. Moisaud et par l'auteur. Paris 1898. 8⁰. XVI+523 pg.

J. Thienemann. Ueber den Massenmord der Vögel zu Mode- und Putzzwecken; Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 67—77.

R. A. Todd. Aviary Notes; Avic. Mag. IV p. 109—113.

Derselbe. Further Notes on my birds; Avic. Mag. IV p. 3—9.

G. Vallon. Da un' antica operetta ornitologica (Codicillo della fine del secolo XIV); Avicula II p. 111—115. — Ueber ein altes Falknereibuch.

O. Voigt. Unsere nützlichen Gartenvögel und deren Hegung. Gernrode a. Harz. 1898. pg. 30 mit 5 Figuren und 8 Tafeln.

J. H. Walter. A visit to an Egyptian Ostrich Farm; Transact. Norf. Norw. Nat. Soc. VI 4 (1898) p. 350—351.

Jacobi von Wangelin. Einige Bemerkungen zu dem Ergebnisse des internationalen Vogelschutz-Kongresses in Aix-en-Provence; Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 77—88. — Uebersicht der wichtigsten Vogelschutzgesetze in den europäischen Staaten.

L. Wright. The Practical Poultry Keeper: a complete and standard guide to the Management of Poultry. London 1898. 8⁰. 258 pg.

E. Zausinger. Das neue Tiroler Gesetz zum Schutze der nützlichen Vögel; Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 187—189.

X. Systematik.

Struthionidae.

W. v. Nathusius, Ueber die Artbeziehungen der in Deutsch-Ostafrika lebenden Strausse; Journ. f. Ornith. XLVI p. 505—524. — Unterschiede in der Structur und Anordnung der Porenkanäle der Eier.

Struthio *massaicus* n. sp., nahe S. camelus, Ukamba, Ostafrika; **Neumann,** Journ. f. Ornith. XLVI p. 243.

Struthiolithus chersonensis, über ein zweites Ei; Orn. Monber. VI p. 191 —192.

Casuariidae.

Casuarius casuarius *intensus* n. subsp., von unbekanntem Fundort; **Rothschild,** Bull. Brit. Cl. LVIII p. 21.

Casuarius *loriae* n. sp., nahe C. picticollis, Brown River, S. O. Neu-Guinea; **Rothschild,** Nov. Zool. V p. 513.

Casuarius *philipi* n. sp., nahe C. uniappendiculatus, vom östl. Deutsch Neu Guinea; **Rothschild,** Nov. Zool. V p. 418.

Crypturidae.

Crypturus berlepschi, abgebildet; **Hartert,** Nov. Zool. V tab. III fig. 2.

Tinamus *salvini* n. sp., nahe T. fuscipennis, Costa Rica; **Underwood,** Bull. Brit. Cl. LV p. 59.

Spheniscidae.

W. R. Ogilvie-Grant. Catalogue of the Birds in the British Museum. Vol. XXVI. Catalogue of the Plataleae, Herodiones etc. London 1898. pp. 623 —653. — Verf. unterscheidet 6 Gattungen, die 17 Arten umfassen.

Alcidae.

H. Duchaussoy, Le Grand Pingnin du Musée d'Histoire naturelle d'Amiens. Avec 1 pl. et 1 fig. dans le texte (oeuf); Mém. Soc. Linn. Nord France, IX (1898) p. 88—127; — Notes additionelles. Avec. 1 pl.; l. c. p. 241 —251, pl. II.

Symington Grieve. Additional Notes on the Great Auk or Garefowl (Alca impennis Linn.) with special reference to two newly recorded Skins; (Notes written up to 31st. July 1898); Transact. Edinb. Field Natural. & Microscop. Soc. Sess. 1897—98 (1898) p. 327—340.

W. R. Ogilvie-Grant. Catalogue of the Birds in the British Museum. Vol. XXVI. Catalogue of the Plataleae, Herodiones etc. London 1898. pp. 559 —622. — Verf. unterscheidet zwei Familien: Alcinae mit 7 Gattungen, und Fraterculinae mit 6 Gattungen.

Alca impennis, Knochenreste in Schweden; **A. B. Meyer,** Abhandl. Berichte Mus. Dresd. VII p. 17.

Brachyrhamphus marmoratus, Ei beschrieben; **Cantwell,** Auk XV p. 49.

Micruria n. gen. für Brachyrhamphus hypoleucus und B. craveri; **Grant,** Cat. Birds Brit. Mus. XXVI p. 594.

Colymbidae und *Podicipidae.*

W. R. Ogilvie-Grant, Catalogue of the Birds in the British Museum. Vol. XXVI. Catalogue of the Plataleae, Herodiones etc. London 1898. pp. 485—558, pll. VII, VIII. — Verf. unterscheidet zwei Familien: Colymbidae und Podicipedidae. Erstere umfasst nur eine Gattung, letztere deren drei. Abgebildet: Tachybaptes capensis und T. albipennis.

Tachybaptes albipennis, abgebildet; **Grant,** Cat. Birds XXVI tab. VIII. T. capensis, abgebildet; idem, l. c. tab. VII.

Steganopodes.

W. R. Ogilvie-Grant. Catalogue of the Birds in the British Museum. Vol. XXVI. Catalogue of the Plataleae, Herodiones etc. London 1898. pp. 329—484, pll. Va—VI. — Verf. unterscheidet 5 Familien: 1. Phalacrocoracidae mit den Subfamilien Phalacrocoracinae und Plotinae, 2. Sulidae, 3. Fregatidae, 4. Phaëthontidae, 5. Pelecanidae. Jede dieser Familien umfasst nur je eine Gattung. Abgebildet sind: Phalacrocorax stewarti, Pelecanus thagus und Phaëton indicus.

Pelecanus thagus, abgebildet; **Grant,** Cat. Birds XXVI tab. V B.

Phaëton indicus, abgebildet; **Grant,** Cat. Birds XXVI tab. VI.

Phaëthon rubricaudus, neu für Nordamerika; **Anthony,** Auk XV p. 39.

Phalacrocorax gutturalis, Kritik; **Neumann,** Journ. f. Ornith. XLVI p. 249—250.

Phalacrocorax *harrisi* n. sp., Narborough, Galapagos Inseln; **Rothschild,** Bull. Brit. Cl. LIV p. 52.

Phalacrocorax magellanicus, abgebildet; **Schalow,** Zoolog. Jahrb. 1898, Suppl. IV tab. 37.

Phalacrocorax *stewarti* n. sp., nahe P. onslowi, Stewart Insel, Neu Seeland; **Grant,** Cat. Birds Brit. Mus. XXVI p. 385; abgebildet; l. c. tab. Va.

Phalacrocorax *traversi* n. sp., nahe P. onslowi, P. atriceps und P. verrucosus, Macquari Inseln; **Rothschild,** Bull. Brit. Cl. LVIII p. 21

Sula *websteri* n. sp., nahe S. piscatrix, Clarion Insel; **Rothschild,** Bull. Brit. Cl. LIV p. 52.

Procellariidae.

Diomedea immutabilis, neu für Nordamerika; **Anthony,** Auk XV p. 38.

Diomedea irrorata, brütend auf der Hood Insel, Galapagos Archipel; **Rothschild,** Bull. Brit. Cl. LIV p. 51.

Diomedea *platei* n. sp., nahe D. bulleri, Cavancha in Chile; **Reichenow,** Orn. Monber. VI p. 190.

O. kaedingi, O. socorroensis, O. melania, Lebensweise am Brutplatze; **Anthony,** Auk XV p. 140—144.

Oceanodroma *kaedingi* n. sp., nahe O. leucorrhoa, Guadeloupe Insel; **Anthony,** Auk XV p. 37.

Puffinus assimilis (nicht P. obscurus) an der Insel Valentia in Irland erlegt; **Saunders,** Bull. Brit. Cl. LII p. 40.

Puffinus auricularis und P. cuneatus, neu für Nordamerika; **Anthony,** Auk XV p. 38.

Puffinus *mariae* n. sp., nahe P. kuhli, Brava, Cap Verden; **Alexander,** Ibis (7) IV p. 92 (= P. edwardsi Oust. — Ref.).

Thalassidroma castro Harc. gleichbedeutend mit Cymochorea cryptoleucura Ridgw.; **Ogilvie Grant,** Ibis (7) IV p. 313-314.

Laridae (incl. *„Sternidae"*).

Anous stolidus *ridgwayi* n. subsp., Socorro Insel; **Anthony,** Auk XV p. 36.

Gelastes genei, bei Venedig; **E. Ninni,** Avicula II p. 98—101.

Gygis alba kittlitzi, Bemerkungen über; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 67.

Rhodostethia rosea, auf der Bering Insel erlegt; **Stejneger,** Auk XV p. 183.

Charadriidae.

Aegialitis peroni, Ei abgebildet; **Grant & Whitehead,** Ibis (7) IV pl. VI fig. 8.

Calidris arenaria, in Socotra; **Tristram,** Ibis (7) IV p. 148; in Khabarova; **Popham,** Ibis 1898 p. 459.

Chettusia gregaria, in Italien; **A. Griffoli,** Avicula II p. 34—35.

Gallinago australis, Nest und Ei beschrieben; **Campbell,** Victor. Natural. XIV p. 170—171.

G. scolopacina und G. gallinula, Verbreitung in Frankreich; **Ternier,** Ornis IX p. 33-84 mit 2 Karten.

Strepsilas interpres, in Socotra; **Tristam,** Ibis (7) IV p. 148; in Franz Joseph Land; **E. Clarke,** Ibis (7) IV p. 259; auf Waigatsch; **Popham,** Ibis (7) IV p. 459.

Totanus glareola, in Irland erlegt; **H. Saunders,** Bull. Brit. Cl. LVII p. 16.

Totanus stagnatilis, auf dem Brutplatze; **Grunack,** Orn. Monber. VI p. 97—99.

Tringa fuscicollis, in Franz Joseph Land; **W. Eagle Clarke,** Ibis (7) IV p. 260.

Tringa striata, in Franz Joseph Land; **W. Eagle Clarke,** Bull. B. O. C. LI p. 36.

Tringa subarquata, Ei beschrieben; **Popham,** Ibis (7) IV p. 515—517.

Tringa temmincki, auf Waigatsch; **Pearson,** Ibis (7) IV p. 201—202.

Oedicnemidae.

Oedicnemus *büttikoferi* n. sp., nahe O. vermiculatus, Liberia; **Reichenow,** Orn. Monber. VI. p. 182.

Rallidae.

Amaurornis isabellina, abgebildet; Birds Celebes II t. XLIII.

Aramidopsis plateni, abgebildet; Birds Celebes II tab. XLII.

Gallinula chloropus, Uebersicht der Formen; **Hartert,** Nov. Zool. V. p. 62—64.

Gallinula frontata, abgebildet; Birds Celebes II tab. XLIII.

Gymnocrex rosenbergi, abgebildet; Birds Celebes II t. XLII.

Hypotaenidia brachypus *exsul* n. subsp., Flores; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 50.

Hypotaenidia jentinki, identisch mit H. sulcirostris; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 136.

Neocrex *colombianus* n. sp., Santa Marta; **Bangs,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 171.

Ortygometra *auricularis* n. sp., nahe O. pusilla, Indien; **Reichenow,** Journ. f. Ornith. XLVI p. 139.

Pennula *wilsoni* n. sp. (nom. nov. für Crex sandwichensis Schleg.); **Finsch,** Not. Leyden Mus. XX p. 77.

Porzana fluminea, Ei beschrieben; **Morgan,** Trans. & Proc. & Rep. Roy. Soc. South Australia XXII p. 193.

Psophiidae.

Psophia obscura, verschieden von P. viridis, abgebildet; **Sclater,** Ibis (7) IV p. 520—524, tab. XI.

Psophia obscura, verschieden von P. viridis; **O. Finsch,** Not. Leyd. Mus. XX p. 81—83.

Herodiones.

R. B. Sharpe. Catalogue of the Birds in the British Museum. Vol. XXVI. Catalogue of the Plataleae, Herodiones etc. London 1898 p. 56—328, pl. I—V. — Verf. unterscheidet 4 Familien: 1. Ardeidae, 2. Balaenicipitidae, 3. Scopidae, 4. Ciconiidae. Letztere zerfällt in die Subfamilien Ciconiinae und Tantalinae. Die Ardeidae bestehen aus 35 Gattungen, die zweite und dritte Familie umfasst nur je eine Art, und die Ciconiidae zerfallen in 11 Gattungen. Abgebildet sind: Phoyx manillensis, Melanophoyx vinaceigula, Notophoyx aruensis, Nyctanassa pauper, Butorides spodiogaster, Tigrisoma bahiae, Dupetor nesophilus und D. melas, Erythrophoyx woodfordi und E. praetermissa. Neu: Melanophoyx vinaceigula, Transvaal und Tigrisoma bahiae, Bahia. Notophoyx flavirostris nom. nov. für N. picata auct.

Ardeidae.

Ardetta eurythma, abgebildet; Birds Celebes II t. XLV.

Ardetta podiceps und A. payesi, gute Arten, Unterschiede von A. minuta; **Neumann,** Journ. Ornith. XLVI p. 282—284.

Butorides spodiogaster, abgebildet; **Sharpe,** Cat. Birds XXVI tab. II.

Dupetor melas, abgebildet; **Sharpe,** Cat. Birds XXVI tab. III fig. 2; D. nesophilus, abgebildet; l. c. fig. 1.

Erythrophoyx praetermissa, abgebildet; **Sharpe,** Cat. Birds XXVI tab. V; E. woodfordi, abgebildet; l. c. tab. IV.

Herodias eulophotes, abgebildet; Birds Celebes II t. XLIV.

Heterocnus n. gen., type Tigrisoma cabanisi Heine; **Sharpe,** Cat. B. Brit. Mus. XXVI p. 198.

Melanophoyx *vinaceigula* n. sp., nahe M. ardesiaca, Transvaal; **Sharpe,** Cat. Birds XXVI p. 105.

Melanophoyx vinaceigula, abgebildet; **Sharpe,** Cat. Birds XXVI tab. I A.

Notophoyx aruensis, abgebildet; **Sharpe,** Cat. Birds XXVI tab. I B.

Notophoyx *flavirostris* nom. nov. für N. picata auct.; **Sharpe,** Cat. Birds XXVI p. 654.

Nyctanassa pauper, abgebildet; **Sharpe,** Cat. Birds XXVI tab. I C.

Phoyx manillensis, abgebildet: **Sharpe,** Cat. Birds XXVI tab. I.

Tigrisoma *bahiae* n. sp.; nahe T. lineatum, Bahia; **Sharpe,** Cat. Birds XXVI p. 196.

Tigrisoma bahiae, abgebildet; **Sharpe,** Cat. Birds XXVI tab. II A.

Plataleidae.

R. B. Sharpe, Catalogue of the Birds in the British Museum Vol. XXVI. Catalogue of the Plataleae, Herodiones etc. . . London 1898. p. 43—55, 267. — Verf. unterscheidet 6 sp. in drei Gattungen.

Ibididae.

R. B. Sharpe, Catalogue of the Birds in the British Museum. Vol. XXVI Catalogue of the Plataleae, Herodiones, Steganopodes, Pygopodes, Alcae and Impennes in the collection of the British Museum. London 1898. p. 2—42, 264—267. — Verf. unterscheidet 27 sp., die in 18 Gattungen vertheilt sind.

Ibis (Falcinellus) *humeralis* n. sp., Lalokifluss, Brit. Neu-Guinea; **Vis,** Ann. Rep. Brit. New Guinea 1898, Appendix p. 90.

Anatidae.

E. Arrigoni degli Oddi, Notes on some specimens of Anatidae in the late Count Ninni's collection; Ibis (7) IV p. 67—74.

Derselbe. Notes on thirty abnormal coloured Anatidae; Ornis IX p. 109—126.

J. Baker, Indian Ducks and their Allies; Journ. Bombay Soc. XI p. 347—367, 555—584; XII p. 1—31 (Siehe p. 109).

Anas pelewensis, verschieden von A. superciliosa; **Bolau,** Mittheil. Naturhist. Mus. Hamburg XV. p. 71.

Anser, Uebersicht der indischen Arten; **C. St. Baker,** Journ. Bombay Soc. N. H. XI. p. 347—367.

Anser indicus, abgebildet; **Baker,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XI pl. III.

Anser neglectus, in Italien; **Arrigoni,** Ibis (7) IV p. 173—174.

Casarca rutila, Monogr.; **C. St. Baker,** Journ. Bombay Soc. N. H. p. 576—584.

Dendrocygna, Uebersicht der indischen Arten; **C. St. Baker,** Journ. Bombay N. H. Soc. XI. p. 555—571.

Dendrocygna fulva, abgebildet; **C. Baker,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XI. pl. IV.

Eunetta falcata, abgebildet; **C. St. Baker,** l. c. XII pl. V.

Tadorna cornuta, Monogr.; **C. St. Baker,** Journ. Bombay Soc. N. H. XI p. 571—575.

Turnicidae.

Turnix *everetti* n. sp., nahe T. pyrrhothorax, Sumba; **Hartert,** Nov. Zool. V. p. 476.

Megapodiidae.

Megapodius cumingi and M. sangirensis, abgebildet; Birds Celebes II tab. XLI.

Talegallus *purpureicollis* n. sp., nahe T. lathami, Cap York, Queensland; **Le Souëf,** Ibis (7) IV p. 51; Nest und Ei beschrieben; l. c.

Tetraonidae.

Tetrao tetrix *tschusii* n. subsp., Tomsk in Westsibirien; **Johansen,** Orn. Jahrb. IX. Heft 6. (Nov.-Dec.) Beiblatt.

Tetraogallus himalayensis *grombczewskii* n. subsp., Central-Asien; **Bianchi,** Ann. Mus. Zool. Petersbg. III p. 118; T. h. *koslowi* n. sp., ebendaher; **Bianchi,** l. c. p. 119.

Phasianidae.

Caccabis chukar var. *margaritae* n. subsp., **Dawydoff,** Trav. Soc. Imp. Nat. St. Pétersbg. XXIX livr. 1. C. R. p. 57—63, 86.

Caccabis saxatilis, in Ungarn; U. O. C., Aquila V p. 208.

Francolinus *bottegi* n. sp., nahe F. finschi und F. erkelii, von Burgi, Schoa; **Salvadori,** Ann. Mus. Civ. Genova (2) XVIII p. 652.

Francolinus fischeri und F. altumi, identisch mit F. hildebrandti; **Neumann,** Journ. Ornith. XLVI p. 303—304.

Francolinus lorti, abgebildet; **Lort Phillips,** Ibis (7) IV tab. X.

Gennaeus *Beli* n. sp., nahe G. andersoni, Ost Annam; **Oustalet,** Bull. Mus. Paris IV p. 259.

Gennaeus *rufipes* n. sp., nahe G. andersoni, Ruby Mines, Süd Burma; **Oates,** Manual Game B. India I. p. 362.

Gennaeus *sharpii* n. sp., Burma; **Oates,** Manual Game Birds India I p. 357.

Gennaeus *williamsi* n. sp.. Kalewa, Ober Burma; **Oates,** Manual Game Birds India I. p. 342.

Lophophorus chambanus, Nomenclatur; **Oates,** Manual Game Birds India I p. 258—268.

Perdix *melanothorax* n. sp., **W. B. Tegetmeier,** Field XCI p. 439.

Pternistes nudicollis *melanogaster* n. subsp., Tanga; **Neumann,** Journ. Ornith. XLVI p. 299, tab. III fig. 1.

Pternistes nudicollis, abgebildet; **Neumann,** Journ. Ornith. XLVI tab. III fig. 4; P. humboldti, abgebildet; idem. l. c. fig. 2; P. leucoparaeus, abgebildet; idem. l. c. fig. 3.

Pucrasia meyeri abgebildet: **Madarász,** in: Wissenschaftl. Ergebn. Reise Széchenyi Ostasien II tab. II.

Tetraophasis szechenyi, abgebildet; **Madarász,** in: Wissenschaftl. Ergebn. Reise Széchenyi Ostasien II tab. III.

Odontophoridae.

Colinus, Verbreitung der mexikanischen Arten; **Nelson,** Auk XV p. 115—122.

Colinus godmani, abgebildet; **Nelson,** Auk XV pl. II.



Colinus virginianus, Varietät; **Oberholser,** Auk XV p. 184.

Dactylortyx, Revision der Arten; **Nelson,** Proc. Biol. Soc. Wash. XII p. 64—68; D. *chiapensis* n. sp., Chiapas; idem. l. c. p. 66; D. *devius* n. sp., Jalisco; idem. l. c. p. 68; D. thoracicus lineolatus, verschieden von D. thoracicus; idem, l. c. p. 66.

Odontophorus parambae, abgebildet; **Hartert,** Nov. Zool. V. tab. III fig. 1.

Numididae.

Guttera, Uebersicht der unterscheidbaren Formen; **Reichenow,** Orn. Monber. VI p. 1—3. — G. granti ist eine östliche Form von G. cristata und hat mit G. pucherani nichts zu thun; **Reichenow,** l. c. p. 2.

Guttera, verbesserte Uebersicht der Arten; **Reichenow,** Orn. Monber. VI p. 115.

Guttera *sclateri* n. sp., nahe G. cristata, Edea in Kamerun; **Reichenow,** Orn. Monber. VI. p. 115.

Numida, Uebersicht der Arten; **Neumann,** Orn. Monber. VI p. 17—22. — N. cornuta, identisch mit N. coronata; idem, l. c. p. 18; N. marungensis *maxima* n. subsp., Caconda im inneren Benguella; **Neumann,** l. c. p. 21; N. m. *intermedia* n. subsp., Westufer des Victoria Nyanza; idem, l. c. p. 21.

(Numida marungensis) *uhehensis* (n. subsp.), Iringa in Uhehe; **Reichenow,** Orn. Monber. VI. p. 88.

Columbidae.

H. O. Forbes and **H. C. Robinson,** Note on two Species of Pigeon; Bull. Liverpool Mus. I p. 35—36. — Ueber Hemiphaga spadicea und Columba meridionalis Lath.

Alectroenas sganzini *minor* n. subsp., Aldabra; **v. Berlepsch,** Abhandl. Senkenbg. Naturf. Gesellsch. XXI (1898) p. 493.

Carpophaga concinna und C. intermedia, abgebildet; Birds Celebes II t. XXXIX.

Carpophaga *obiensis* n. sp., nahe C. basilica, Obi Major; **Hartert,** Bull. Brit. Cl. LI p. 35.

Columba subvinacea *berlepschi* n. subsp., Paramba, N. Ecuador; **Hartert,** Nov. Zool. V. p. 504.

Columba maculata, eine gute Art, die als Caloenas maculata aufzuführen ist; **Forbes,** Bull. Liverpool. Mus. I. p. 83; abgebildet; l. c. plate I (Columbae).

Columba flavirostris *madrensis* n. subsp., Maria Madre, Tres Marias Gruppe; **Nelson,** Proc. Biol. Soc. Wash. XII p. 6.

Columba meridionalis Lath., auf Zenaida zenaida, bezw. Z. auriculata zu beziehen; **Forbes** und **Robinson,** Bull. Liverpool. Mus. I p. 36.

Columba guinea *uhehensis* n. subsp., Iringa in Uhehe; **Reichenow.** Orn. Monber. VI p. 82.

Didus ineptus, Uebersicht der bekannten Oelgemälde nebst Reproduction einiger neu aufgefundener Bilder; **v. Biedermann,** Abhandl. Ber. Mus. Dresden VII p. 16—17, tab. I; **Dallwitz,** Journ. f. Ornith. XLIV p. 310.

Geotrygon veraguensis *cachaviensis* n. subsp. Cachavi, N. W. Ecuador; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 504.

Haplopelia larvata *kilimensis* n. subsp. Kilima Ndscharo; **Neumann,** Journ. Ornith. XLVI p. 289.

Hemiphaga spadicea, Notizen über; **Forbes und Robinson,** Bull. Liverpool Mus. I. p. 35—36.

Leptotila *capitalis* n. sp., Maria Madre, Tres Marias Inseln; **Nelson,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 6.

Lophophaps ferruginea, Unterschiede von L. plumifera; **North,** Trans. Proc. Rep. Roy. Soc. South Austr. XXII p. 155—156; Ei beschrieben; idem, l. c. p. 155.

Lophophaps ferruginea, Nest und Ei beschrieben; **North,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XIII p. 382.

Macropygia albicapilla, abgebildet; Birds Celebes II tab. XL.

Oenopopelia n. gen. (type: Columba tranquebarica Herm.); **Blanford,** Fauna Brit. India. Birds IV (1898) p. 47.

Petrophassa albipennis, Bemerkungen; **Collett,** P. Z. S. Lond. 1898 p. 353—354.

Petrophassa *rufipennis* n. sp., nahe P. albipennis, Arnhem Land, Nordaustralien; **Collett,** P. Z. S. Lond. 1898 p. 354, abgebildet; idem, l. c. tab. XXVIII.

Phlegoenas virgo Rchw., identisch mit P. xanthonura; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 60.

Ptilinopus *everetti* n. sp., zwischen P. cinctus und P. albocinctus, Alor Insel; **Rothschild,** Bull. Brit. Cl. LI p. 34.

Ptilinopus *granulifrons* n. sp., nahe P. hyogaster, Obi Major; **Hartert,** Bull. Brit. Cl. LI p. 35.

Ptilinopus *mangoliensis* n. sp., Sula Mangoli; **Rothschild,** Bull. Brit. Cl. LI p. 34.

Ptilinopus chrysorrhous *pelingensis* n. subsp., Peling und Banggai, Sula Inseln; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 135.

Ptilopus (Leucotreron) *alligator* n. sp., nahe P. cinctus, Arnhem Land, Nordaustralien; **Collett,** P. Z. S. Lond. 1898 p. 354, abgebildet; idem, l. c. tab. XXIX.

Ptilopus chrysorrhous, P. melanocephalus und P. xanthorrhous, abgebildet; Birds Celebes II t. XXXVIII.

Reinwardtoenas reinwardti *obiensis* n. subsp., Obi Major; **E. Hartert,** Bull. Brit. Cl. LI p. 35.

Turturoena *harterti* n. sp., nahe T. iriditorques, Kilima Ndscharo; **Neumann,** Journ. Ornith. XLVI p. 287, tab. II.

Accipitres.

E. Ehmcke spricht über Buteo zimmermannae; Journ. f. Ornith. XLVI p. 140—146. — Unterschiede der drei Arten: Buteo zimmermannae, B. menetriesi und B. desertorum.

C. R. Hennicke, Die Fänge der Raubvögel; Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 194—195, tab. IX; p. 248—249, tab. XII; p. 376 tab. XV. Beschreibung und Abbildung der Fänge von Haliaëtus albicilla, Aquila chrysaëtus und Pandion haliaëtus.

Kleinschmidt, Ueber die nordischen Jagdfalken; Abhdl. u. Bericht. Mus. Dresd. VII p. 67—72. — Kritische Bemerkungen über die Zeichnung der Jagdfalken im Jugend- und Alterskleid und Uebersicht der zu unterscheidenden Formen.

Reichenow. Ueber Falco naumanni; Orn. Monber. VI p. 142—144. — Wiederdruck der Originalbeschreibung von Falco Naumanni Fleisch.

Accipiter nisus punicus, abgebildet; **Erlanger,** Journ. Ornith. XLVI tab. VIII.

Accipiter minullus *tropicalis* n. subsp., Ostafrika; **Reichenow,** Journ. f. Ornith. XLVI p. 139.

Aquila rapax albicans, abgebildet; **Erlanger,** Journ. Ornith. XLVI tab. VII.

Astur *butleri* n. sp., nahe A. poliopsis, Car Nicobar; **Gurney,** Bull. Brit. Cl. L p. 27.

Butastur teesa, bei Sydney; **North,** Rec. Austr. Mus. III. p. 87.

Buteo borealis *fumosus* n. subsp., Maria Madre, Tres Marias; **Nelson,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 7.

Buteo zimmermannae, Unterschiede von den Verwandten; **Ehmcke,** Journ. f. Ornith. XLVI p. 140—146.

Buteo zimmermannae, Kennzeichen und Abbildung; **O. Kleinschmidt,** Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXIII p. 214—217, tab. X.

Falco feldeggi, Abbildung; **Erlanger,** Journ. Ornith, XLVI tab. IX.

Falco subbuteo gracilis, Kennzeichen; **Erlanger,** Journ. Ornith. XLVI p. 461.

Falco subbuteo gracilis, abgebildet; **Erlanger,** Journ. Ornith. XLVI tab. X; F. s. subbuteo aus Westdeutschland, abgebildet; idem, l. c. tab. XI.

Falco severus *indicus* n. subsp., Calcutta; **Meyer & Wiglesworth,** Birds Celebes I p. 84.

Gypaëtus barbatus *atlantis* n. subsp., Tunesien; **Erlanger,** Journ. Ornith. XLVI p. 395; Kopf und Fuss abgebildet; idem, l. c. tab. IV & V.; G. barbatus grandis und G. b. ossifragus, Kopf und Fuss abgebildet; **Erlanger,** l. c. tab. IV, V.

Haliaeetus leucocephalus washingtoni (Aud.), Kennzeichen und Verbreitung; **Bangs,** Auk XV p. 174.

Limnaëtus limnaëtus *floris* n. subsp., Flores; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 46.

Milvus korschun korschun und M. k. reichenowi. abgebildet; **Erlanger,** Journ. Ornith. XLVI tab. VI.

Pernis celebensis, abgebildet; **Meyer & Wiglesworth,** Birds Celebes I tab. II und III.

Polioaetus humilis *major* n. subsp., „the sub Himalayan ranges . . . from the borders of Afghanistan to Suddya in Assam"; **Meyer & Wiglesworth,** Birds Celebes I p. 44.

Polyborus cheriway *pallidus* n. subsp. Maria Madre, Tres Marias; **Nelson,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 8.

Polyborus tharus, Färbung der nackten Körpertheile und der Iris; **Biedermann,** Orn. Monber. VI p. 166—167.

Rhynchaëtus messelensis n. gen. et sp. (foss.), Messeler Braunkohlen; **Wittich,** Abhandl. grossherz. hess. geol. Landesanst. III (1898) p. 103—147.

Spilornis salvadorii, Kritik; **Hartert,** Orn. Monber. VI p. 90.

Spilospizias trinotatus, abgebildet; **Meyer & Wiglesworth,** Birds Celebes I tab. I.

Spizaetus lanceolatus, abgebildet; **Meyer & Wiglesworth,** Birds Celebes I tab. II und III.

Tinnunculus moluccensis *orientalis* n. subsp., Halmahera-Gruppe; **Meyer & Wiglesworth,** Bird Celebes I p. 79.

Striges.

Asio nisuella vs. A. capensis; **Reichenow** in: **Werther,** Die mittl. Hochländer Deutsch Ost Afrikas p. 271.

Bubo ascalaphus barbarus, abgebildet; **Erlanger,** Journ. Ornith. XLVI tab. XII; Bubo ascalaphus desertorum, abgebildet; idem, l. c. tab. XIII.

Glaucidium nanum, abgebildet; **Schalow,** Zoolog. Jahrb. 1898, Suppl. IV, tab. 38.

Megascops aspersus, in Arizona; **Brewster,** Auk XV p. 186.

Ninox ochracea, abgebildet; **Meyer & Wiglesworth,** Birds Celebes I tab. IV.

Otus abyssinicus gehört in die Gattung Bubo; **Sharpe,** Bull. Brit. Cl. L p. 25 [Irrtum! — Ref.].

Pisorhina alfredi, abgebildet; **Hartert,** Nov. Zool. V tab. I fig. 2.

P. sylvicola, abgebildet; **Hartert,** Nov. Zool. V tab. I fig. 1.

Pisorhina *sulaensis* n. sp., nahe P. menadensis, Sula Mangoli; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 126.

Pisorhina *ugandae* n. sp., nahe P. capensis, Nord Uganda; **Neumann,** Journ. Ornith. XLVI p. 500.

Scops magicus und Verwandte, Uebersicht und Verbreitung; **Finsch,** Not. Leyd. Mus. XX p. 163—184, Tafel 9 und 10.

Speotyto cunicularia obscura, Unterschiede nicht constant; **Mc Gregor,** Auk XV p. 187.

Strix flammea *contempta* n. subsp., Cayambe, N. W. Ecuador; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 500.

Syrnium occidentale *caurinum* n. subsp., Washington; **Merriam,** Auk XV p. 40.

Syrnium woodfordi var. *sansibaricum* nov. var. Sansibar. **Reichenow** in: **Werther,** Mittl. Hochländer Deutsch Ost Afrika p. 272; S. woodfordi var. *suahelicum* nov. var., Deutsch Ost Afrika; **Reichenow,** l. c. p. 272.

Psittacidae.

Aprosmictus sulaensis, abgebildet; **Meyer & Wiglesworth,** Birds Celebes I tab. VII.

Cacatua parvula *occidentalis* n. subsp., Lombok; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 120.

Calyptorhynchus stellatus und Verwandte, Kritik; **Collett,** Proc. zool. Soc. Lond. 1898 p. 355—356.

Charmosyna *atrata* n. sp., Mount Scratchley, Brit. Neu Guinea; **Rothschild,** Bull. Brit. Cl. LIV p. 54.

Cyclopsittacus duivenbodei, bei Stephansort, Deutsch Neu Guinea; **Hartert** in: **Webster,** Through Neu Guinea etc. p. 360.

Cyclopsittacus *inseparabilis* n. sp., nahe C. virago, Sudest Insel; **Hartert,** Bull. Brit. Cl. LVI p. 9.

Cyclopsittacus macilwraithi, abgebildet; **Rothschild,** Nov. Zool. V tab. XVIII.

Cyclopsittacus *nanus* n. sp., nahe C. melanogenys und C. suavissimus, Brit. Neu Guinea; **Vis,** Ann. Rep. Brit. Neu Guinea 1898, Appendix p. 81.

Eos bornea juv., beschrieben und abgebildet; **Rothschild,** Nov. Zool. V p. 509—510, tab. XVIII.

Eos *kühni* n. sp., nahe E. semilarvata, Little Key Insel; **Rothschild,** Nov. Zool. V p. 110; = juv. E. bornea (= bernsteini = schlegeli); idem. l. c. p. 509–510.

Eos schlegeli (= bernsteini) = E. bornea juv.; **Rothschild,** Nov. Zool. V p. 509.

Geoffroyus floresianus, Unterschiede der Formen; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 472—473.

Lorius hypoenochrous *devittatus* n. sp., Fergusson Insel; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 530.

Microglossus aterrimus, Nest und Ei; **Le Souëf,** Ibis (7) IV p. 56.

Nasiterna *orientalis* n. sp., nahe N. bruijni, Vanapa Tal, Brit. Neu Guinea; **De Vis,** Ann. Rep. Brit. New Guinea 1898, Appendix p. 81.

Neopsittacus viridiceps Vis = N. pullicauda Hart.; **Rothschild,** Nov. Zool. V p. 510.

Oreopsittacus *viridigaster* n. sp., nahe O. grandis, Mount Scratchley, Brit. New Guinea; **Vis,** Ann. Rep. Brit. New Guinea 1898, Appendix p. 81.

Oreopsittacus viridigaster Vis = O. grandis Grant; **Rothschild,** Nov. Zool. V p. 510.

Pionus sordidus, von Santa Marta; **Bangs,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 133.

Poicephalus *angolensis* (n. form.), Angola und Damara Land; **Reichenow,** Journ. Ornith. XLVI p. 314.

Poicephalus *damarensis* n. sp., Damaraland; **Neumann,** Journ. Ornith. XLVI p. 501; *P. matschiei* n. sp., Ostafrika; idem, l. c.; *P. reichenowi* n. sp., Nord Angola; idem, l. c.

Poicephalus pachyrhynchus (Hartl.) gleichbedeutend mit P. fuscicollis; **Reichenow,** Journ. Ornith. XLVI p. 313.

Poicephalus *suahelicus* n. sp., Ost-Afrika; **Reichenow,** Journ. Ornith. XLVI p. 314.

Prioniturus platurus *talautensis* n. subsp. Lirung, Talaut Inseln; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 89.

Psephotus *dissimilis* n. sp., nahe P. xanthopterygius, Mary Fluss in Arnhem Land, Nordaustralien; **Collett,** P. Z. S. Lond. 1898 p. 356.

Psitteuteles *neglectus* n. sp., nahe P. chlorolepidotus, Nordqueensland; **Reichenow,** Orn. Monber. VI p. 4.

Psitteuteles weberi, verschieden von P. euteles; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 43.

Spathopterus alexandrae, in N. W. Australia; **North,** Trans. & Proc. & Rep. Roy. Soc. South Austr. XXII p. 130.

Trichoglossus haematodes *fortis* n. subsp., Sumba; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 120.

Musophagidae.

H. O. Forbes and **H. C. Robinson,** Catalogue of the Cuckoos and Plaintain-eaters (Cuculi) in the Derby Museum; Bull. Liverpool Mus. 1 p. 37–48. — Aufzählung der im Liverpool Museum vorhandenen Kukucke und Turakos. Sie umfassen 802 Exemplare in 138 Arten.

Turacus *hybridus* n. sp. von Ukami, zwischen T. livingstonei und T. reichenowi; **Reichenow,** Journ. Ornith. XLVI p. 314.

Turacus *sharpei* n. sp., nahe T. schütti, Niamniam Land; **Reichenow,** Orn. Monber. VI p. 182.

Turacus zenkeri, Ei beschrieben; **Reichenow,** Orn. Monber. VI p. 65.

Cuculidae.

Forbes & Robinson, vidè suprà.

Cacomantis *websteri* n. sp., Neu Hannover; **Hartert** in: **Webster,** Through Neu Guinea and the Cannibal countries p. 370.

Carpococcyx radiatus und C. viridis, Unterschiede, Synonymie und Verbreitung; **Finsch,** Not. Leyden Mus. XX p. 97—100.

Centropus *fasciipygialis* n. sp., Quilimane und Lindi; **Reichenow,** Orn. Monber. VI p. 23.

Chalcococcyn (sic!) *nieuwenhuisi* n. sp., nahe C. malayanus, Halmahera; **Vorderman,** Natuurk. Tijdschr. Nederl. Indië LVIII (10). II p. 196.

Eudynamis facialis, verschieden von E. melanorhynchus; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 127.

Pici.

H. O. Forbes and **H. C. Robinson,** Catalogue of the Picarian Birds (Pici): Puff Birds (Bucconidae), Jacamars (Galbulidae), Barbets (Capitonidae), Toucans (Rhamphastidae), Honey Guides (Indicatoridae), and Woodpeckers (Picidae) in the Derby Museum; Bull. Liverpool Mus. I p. 87—118. — Die obigen Familien sind durch 404 Species in 1871 Exemplaren im Liverpooler Museum vertreten.

Indicatoridae.

Melignomon (n. gen.) *zenkeri* n. sp., nahe Protodiscus, Kamerun; **Reichenow,** Orn. Monber. VI p. 22.

Capitonidae.

Melanobucco torquatus *congicus* n. subsp., Kongogebiet; **Reichenow** in: **Werther,** Mittl. Hochländer Deutschostafrika p. 273.

Smilorhis sowerbyi, abgebildet; **Sowerby,** Ibis (7) IV p. 572 tab. XII fig. 1.

Stactolaema *sowerbyi* n. sp., nahe S. anchietae, Maschonaland; **Sharpe,** Bull. Brit. Cl. LI p. 36.

Tricholaema blandi, abgebildet; **Lort Phillips,** Ibis (7) IV tab. 9 fig. 1.

Picidae.

Campephilus imperialis, Verbreitung und Lebensweise; **Nelson,** Auk XV p. 217—223; abgebildet; l. c. tab. III.

Ceophloeus pileatus *abieticola* n. subsp., Maine; **Bangs,** Auk XV p. 176.

Chrysophlegma *ricketti* n. sp., nahe C. pierii, Fokien; **Styan,** Bull. Brit. Cl. LII p. 40.

Colaptes auratus *luteus* n. subsp., Massachusetts; **Bangs,** Auk XV p. 177.

Dendrocopus insularis, in Fokien nachgewiesen; **Rickett** und **La Touche,** Ibis (7) IV p. 333.

Dryobates *monticola* nom. nov. für D. montanus; **Anthony,** Auk XV p. 54.

Gecinus puniceus observandus, von Nias; **Hartert,** Orn. Monber. VI p. 91.

Gecinus *rodgeri* n. sp., nahe G. chlorolophus und G. chlorigaster, Gunong Ijau, Perak; **Hartert** und **Butler,** Nov. Zool. V p. 508.

Jyngipicus grandis *excelsior* n. subsp., Alor; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 461.

Lepocestes sinensis, juv. beschrieben; **Rickett** und **La Touche,** Ibis (7) IV p. 333.

Melanerpes wagleri *sanctae-martae* n. subsp., Santa Marta; **Bangs,** Proc. Biol. Soc. Wash. XII p. 134.

Picus (Hypopicus) hyperythrus, neu für China; **Oustalet,** Bull. Mus. Paris IV p. 221.

Picus (Lepocestes) sinensis, in Setschwan; **Oustalet,** Bull. Mus. Paris IV p. 221.

Sasia everetti, ist S. abnormis juv.; **Hartert,** Orn. Monber. VI p. 91.

Galbulidae.

Galbula ruficauda *pallens* n. subsp., Santa Marta; **O. Bangs,** Proc. Biol. Soc. Wash. XII p. 133.

Ramphastidae.

Aulacorhamphus *lautus* n. sp., nahe A. albivittatus und A. coeruleogularis, Santa Marta; **Bangs,** Proc. Biol. Soc. Wash. XII p. 173.

Trogontidae.

Trogon ambiguus *goldmani* n. subsp., Maria Madre, Tres Marias; **Nelson,** Proc. Biol. Soc. Wash. XII p. 8.

Bucerotidae.

Lophoceros medianus, verschieden von L. erythrorhynchus; **Lort Phillips,** Ibis (7) IV p. 417.

Rhabdotorrhinus n. gen., type R. exaratus Temm.; **Meyer** und **Wiglesworth,** Birds Celebes I p. 235.

Coraciidae.

Coracias lorti, in Witulaud; **Berlepsch,** Abhandl. Senkenbg. Naturf. Gesellschaft XXI p. 481.

Eurylaemidae.

Serilophus *rothschildi* n. sp., nahe S. lunatus, vom Gunong Jjau, Malakka-Halbinsel; **Hartert** und **Butler,** Bull. Brit. Cl. LIV p. 50.

Alcedinidae.

Alcedo ispida, abnorm gefärbtes Stück abgebildet; Abhdl. Bericht. Mus. Dresd. VII tab. III.

Alcyon *websteri* n. sp., Neu-Hannover; **Hartert** in: **Webster,** Through New Guinea and the Cannibal Countries p. 371.

Ceycopsis fallax, abgebildet; **Meyer** und **Wiglesworth,** Birds Celebes I tab. X fig. 1; C. sangirensis, abgebildet; iidem, l. c. fig. 2, 3.

Halcyon *anachoreta* n. sp., nahe H. chloris, Einsiedlerinseln, Bismarck-Gruppe; **Reichenow,** Orn. Monber. VI p. 47.

Halcyon *pachyrhynchus* n. sp., nahe H. vagans, Neu-Pommern; **Reichenow,** Orn. Monber. VI p. 48.

Halcyon rufigularis = ♀ H. cinnamomina, Kleider beschrieben; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 52.

Monachalcyon capucinus, abgebildet; **Meyer und Wiglesworth,** Birds Celebes I tab. IX.

Pelargopsis melanorhyncha *eutreptorhyncha* n. subsp., Sula Mangoli; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 128.

Pelargopsis dichrorhyncha, abgebildet; **Meyer und Wiglesworth,** Birds Celebes I tab. IX.

Tanysiptera sylvia, Nest und Ei; **Le Souëf,** Ibis (7) IV p. 55.

Meropidae.

Merops boehmi, am oberen Schiré-Fluss; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 75.

Momotidae.

Prionorhynchus platyrhynchus *minor* n. subsp., Panama; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 498.

Caprimulgidae und *Podargidae.*

Aegotheles *pulcher* n. sp., nahe A. insignis, Brit. Neu Guinea; **Hartert,** Bull. Brit. Cl. LVI p. 8.

Caprimulgus celebensis, abgebildet; **Meyer und Wiglesworth,** B. Celebes I, tab. XI.

Caprimulgus *torridus* n. sp., nahe C. nubicus und C. fervidus, Somaliland; **Lort Phillips,** Bull. Brit. Cl. LVIII p. 23.

Lyncornis macropterus, abgebildet; **Meyer und Wiglesworth,** B. Celebes I, tab. XI.

Nyctidromus albicollis *insularis* n. subsp., Maria Madre, Tres Marias; **Nelson,** Proc. Biol. Soc. Wash. XII p. 9.

Podargus *meeki* n. sp., nahe P. intermedius und P. ocellatus, Sudest Insel; **Hartert,** Bull. Brit. Cl. LVI p. 8.

Cypselidae.

Chaetura celebensis, abgebildet; **Meyer und Wiglesworth,** B. Celebes I, tab. XII.

Panyptila cayanensis, Nest beschrieben und abgebildet, neu für Para; **Goeldi,** Boll. Mus. Paraense II p. 430—441, mit Tafel.

Panyptila cayennensis, in Nicaragua; **Richmond,** Auk XV p. 7—10; abgebildet; idem, l. c. pl. I.

Trochilidae,

E. Simon. Revision des genres de la famille des Trochilidés (Oiseaux-Mouches); Feuille jeun. Natural. (3) XXVIII (1898) pp. 44—46, 123—126, 167—172, 203—208, 218—223. — Fortsetzung und Schluss der Arbeit, umfassend

die Genera No. 72—126. Im Wesentlichen folgt die Reihe der Anordnung von des Verfassers „Catalogue des Trochilidés", nur die letzten 20 Genera sind etwas anders gruppirt. Kurze Besprechung der Gattungscharaktere und Bemerkungen über Genera, die Verf. nicht anerkennt, gelegentlich auch über fragliche Arten.

Amazilia cerviniventris *chalconota* n. subsp., Lower Rio Grande Thal; **Oberholser,** Auk XV p. 32.

Amazilia fuscicaudata vs. A. riefferi; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 518; von Mérida; idem, l. c.

Amazilia cinnamomea *saturata* n. subsp., Chiapas; **Nelson,** Proc. Biol. Soc. Wash. XII p. 63.

Atthis *morcomi* n. sp.. nahe A. heloisa, Arizona; **Ridgway,** Auk XV p. 325.

Chalcostigma *purpureicauda* n. sp., Bogotá; **Hartert,** Bull. Brit. Cl. L. p. 28.

Chrysolampis chlorolaemus, in Bahia; **H. v. Berlepsch,** Ibis (7) IV p. 65.

Chrysuronia oenone *intermedia* nom. nov. für C. josephinae Bouc. (nec Bourc. et Muls.), Pebas; **E. Hartert,** Nov. Zool. V p. 519.

Cyanolesbia, Uebersicht der Arten; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 514—516.

Cyanolesbia *berlepschi* n. sp., nahe C. margarethae und C. kingi, Cumaná, Venezuela; **Hartert,** Bull. Brit. Cl. LVII p. 16.

Eulampis jugularis eximius = ♀ E. jugularis; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 520.

Florisuga sallei, identisch mit F. mellivora; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 517.

Hylocharis cyanus, Uebersicht der Subspecies; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 520.

Hylocharis ruficollis *maxwelli* n. subsp., Rio Beni, Bolivia; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 519.

Leucuria (n. gen.) *phalerata* n. sp., Santa Marta; **Bangs,** Proc. Biol. Soc. Wash. XII p. 173.

Pittidae.

Pitta crassirostris, Kritik; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 129.

Pitta *dohertyi* n. sp.. Sula Mangoli; **W. Rothschild,** Bull. Brit. Cl. LI p. 33.

Pitta concinna *everetti* n. subsp., Alor; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 459.

Pitta *meeki* n. sp., nahe P. mackloti, Rossel Insel; **Rothschild,** Bull. Brit. Cl. LVI p. 6.

Pitta novaehiberniae, verschieden von P. mackloti; **Rothschild,** Bull. Brit. Cl. LVI p. 7.

Formicariidae.

Cercomacra *rosenbergi* n. sp., nahe C. approximans, Cachabi in N. Ecuador; **Hartert,** Bull. Brit. Cl. L. p. 29.

Formicarius analis *destructus* n. subsp., Paramba, N. W. Ecuador; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 493.

Grallaria *ochraceiventris* n. sp, nahe G. mexicana, Jalisco; **Nelson,** Proc. Biol. Soc. Wash. XII p. 62.

Grallaria *periophthalmica* n. sp., nahe G. perspicillata, Peripa in West-Ecuador; **Salvadori** und **Festa,** Boll. Mus. Torino XIII No. 330 p. 1.

Grallaria *spatiator* n. sp., nahe G. rufula, Santa Marta; **Bangs,** Proc. Biol. Soc. Wash. XII p. 177.

Myrmotherula *viduata* n. sp., nahe M. menetriesi, Cachavi, N. W. Ecuador; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 492.

Pyriglena *berlepschi* n. sp., nahe P. atra und P. picea, Cachabi in N. Ecuador; **Hartert,** Bull. Brit. Cl. L. p. 29.

Thamnophilus *bricenoi* n. sp., nahe T. doliatus, Merida; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 220 tab. IV. [= T. nigrescens Lawr. — Ref.]

Thamnophilus *cachabiensis* n. sp., nahe T. punctatus, Cachabi in N. Ecuador; **Hartert,** Bull. Brit. Cl. L. p. 29. [= ♀ Pyriglena berlepschi. — Ref.]

Dendrocolaptidae.

Automolus *nigricauda* n. sp., Cachabi in Nord Ecuador; **E. Hartert,** Bull. Brit. Cl. L. p. 30.

Automolus *rufipectus* n. sp., Santa Marta; **Bangs,** Proc. Biol. Soc. Wash. XII. p. 158.

Dendrocincla olivacea *anguina* n. subsp., Santa Marta; **Bangs,** Proc. Biol. Soc. Wash. XII p. 138. (= D. o. lafresnayei Ridgw. — Ref.)

Dendrocincla *brunnea* n. sp., nahe D. tyrannina, Nanegal, W. Ecuador; **Salvadori** und **Festa,** Boll. Mus. Torino XIII No. 330 p. 2.

Picolaptes *saturatior* n. sp., nahe P. compressus, Guatemala; **Underwood,** Bull. Brit. Cl. LV p. 59.

Cotingidae.

Pachyrhamphus *xanthogenys* n. sp., nahe P. viridis, Zamora in Ost Ecuador; **Salvadori** und **Festa,** Boll. Mus. Torino XIII No. 330 p. 1.

Platypsaris aglaiae, Nest beschrieben und abgebildet; **Chapman,** Bull. Amer. Mus. X p. 31—32 tab. III.

Pipridae.

Heteropelma *rosenbergi* n. sp., nahe H. amazonum, Cachabi, N. W. Ecuador; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 489.

Pipra mentalis *minor* n. subsp., Cachabi, N. W. Ecuador; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 489.

Pipra opalizans, beschrieben und abgebildet; **Berlepsch,** Ibis (7) IV p. 60 tab. II.

Tyrannidae.

Capsiempis flaveola *magnirostris* n. subsp., Chimbo, W. Ecuador; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 487.

Elaenia *browni* n. sp., nahe E. mesoleuca (!), Santa Marta; **Bangs,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 158 (= E. pudica Scl. — Ref.)

Elaenia *sororia* n. sp., nahe E. browni, Santa Marta; **Bangs,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 175 (= E. albivertex Pelz. — Ref.)

Myiarchus crinitus boreus n. subsp., Massachusetts; **Bangs,** Auk XV p. 179.

Myiopagis placens *minimus* n. subsp., Maria Madre, Tres Marias; **Nelson,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 9.

Muscisaxicola capistrata, in Ost Feuerland; **Schalow,** Journ. Ornith. XLVI p. 310.

Tyrannulus brunneicapillum, gehört in das Genus Ornithion; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 487.

Tyrannus *cubensis* nom. nov. für T. magnirostris D'Orbigny (nec Swainson); **Richmond,** Auk XV p. 330.

Tyrannus tyrannus *vexator* n. subsp.. Florida; Auk XV p. 178.

Hirundinidae.

Hirundo americana, in Chili erlegt; **Philippi,** Zoolog. Garten XXXIX p. 69.

Lecythoplastes (n. gen.) *preussi* n. sp., Edea in Kamerun; **Reichenow,** Orn. Monber. VI. p. 115.

Progne *sinaloae* n. sp., nahe P. dominicensis, Sinaloa; **Nelson,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 59.

Riparia vs. Clivicola; **Coues,** Auk XV p. 271.

Muscicapidae.

Arses lauterbachi, abgebildet; **Reichenow,** Journ. Ornith. XLVI tab. I fig. 1.

Bathmisyrma rufum, abgebildet; **Reichenow,** Journ. Ornith. XLVI tab. 1 fig. 2. (= Piezorhynchus rubiensis Meyer ♀. — Ref.)

Cryptolopha *butleri* n. sp., nahe C. castaneiceps, vom Gunong Ijau, Malakka Halbinsel; **Hartert,** Bull. Brit. Cl. LIV p. 50.

Cryptolopha *intermedia* n. sp., nahe C. tephrocephala und C. affinis, Fokien; **La Touche,** Bull. Brit. Cl. LI p. 37.

Cryptolopha sarasinorum, abgebildet; Birds Celebes II t. XIX fig. 3.

Cryptolopha *sinensis* n. sp., nahe C. castaneiceps, Fokien; **Rickett,** Bull. Brit. Cl. LI p. 36.

Ephthianura crocea, Nest und Ei beschrieben; **North,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XIII p. 380.

Erythrocercus *francisi* n. sp., nahe E. livingstonii, Inhambane in Mozambique; **W. Sclater,** Bull. Brit. Cl. LV p. 60.

Gerygone *kisserensis* n. sp., nahe G. inornata und G. everetti, Kisser; **Finsch,** Not. Leyd. Mus. XX p. 133.

Gerygone *pallida* n. sp., (Temminck Ms.), nahe G. inornata, Lobo Bai, West Küste von Neu Guinea; **Finsch,** Not. Leyd. Mus. XX p. 134.

Gerygone personata, Nest und Ei; **Le Souëf,** Ibis, (7) IV p. 59.

Gerygone *robusta* n. sp, Wharton Kette, Brit. Neu Guinea; **Vis,** Ann. Rep. Brit. Neu Guinea 1898, Appendix p. 84.

Gerygone *wetterensis* n. sp., Wetter Insel; **Finsch,** Not. Leyd. Mus. XX p. 132.

Hypothymis puella *blasii* n. subsp., Sula Inseln; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 131.

Monarcha commutatus, abgebildet; **Meyer & Wiglesworth,** B. Celebes I t. 16 fig. 1.

Monarcha everetti, abgebildet; **M. & W.,** Birds Celebes I tab. XVII.

Muscicapula hyperythra, abgebildet; **Meyer & Wiglesworth,** B. Celebes I tab. XIII.

Muscicapula westermanni = ♀ M. melanoleuca; **Finsch,** Not. Leyden Mus. XX p. 93—96.

Myiagra freycineti, verschiedene Kleider beschrieben; **E. Hartert,** Nov. Zool. V p. 54.

Myiagra latirostris, Nest und Ei; **Le Souëf,** Ibis (7) IV p. 53.

Myiagra *nupta* n. sp., nahe M. rufigula, M. ferrocyanea und M. cervinicauda, Sudest Insel; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 526.

Petroeca *campbelli* n. sp., nahe P. leggii, West Australien; **Sharpe,** Bull. Brit. Cl. LVIII p. 22.

Pseudogerygone virescens Blyth, ist eine gute Art, Unterschiede und Verbreitung; **Finsch,** Not. Leyd. Mus. XX p. 135.

Rhinomyias *colonus* n. sp., Sula Inseln; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 131.

Rhipidura astrolabi Oust. von Vanikoro, verschieden von R. versicolor; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 54.

Rhipidura atrigularis Rchw., identisch mit R. uraniae Oust; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 53.

Rhipidura *laetiscapa* n. sp., Wharton Kette, Brit. Neu Guinea; **Vis,** Ann. Rep. Brit. Neu Guinea 1898 Appendix p. 82.

Rhipidura setosa *nigromentalis* n. subsp., Sudest Insel; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 525.

Rhipidura *saipanensis* n. sp., nahe R. versicolor, Saipan; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 54.

Siphia banyumas, abgebildet; **Meyer & Wiglesworth,** B. Celebes I. t. XIV fig. 1; S. djampeana, abgebildet; iidem, t. c. fig. 2; S. kalaoensis, abgebildet; iidem, t. c. fig. 3.

Stoparola septentrionalis, abgebildet; **Meyer & Wigl.,** Birds Celebes I. t. XV.

Terpsiphone *plumbeiceps* n. sp., Angola; **Reichenow** in: **Werther,** Mittl. Hochländer Deutsch Ost Afrika, p. 275.

Terpsiphone perspicillata *suahelica* n. subsp., Deutsch Ost Afrika; **Reichenow** in: **Werther,** Mittl. Hochländer Deutsch Ost Afrika p. 275.

Zeocephus talautensis, abgebildet; **Meyer & Wiglesworth,** B. Celebes I t. 16 fig. 2 und 3.

Campophagidae.

Artamides kannegieteri, Kritik; **Hartert,** Orn. Monber. VI p. 91.

Edoliisoma morio, abgebildet; Birds Celebes II tab. XXII; E. obiense, desgl.; l. c.; E. talautense, desgl.; l. c.; E. salvadorii, desgl.; l. c. tab. XXIII.

Edoliisoma *rostratum* n. sp., Rossel Insel; **Hartert,** Bull. Brit. Cl. LVIII p. 20.

Edoliosoma amboinense *tagulanum* n. subsp., Sudest Insel; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 524.

Graucalus floris *alfredianus* n. subsp., Alor; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 458.

Graucalus bicolor, abgebildet; Birds Celebes II tab. XX.

Graucalus leucopygius, abgebildet; Birds Celebes II tab. XXI.

Graucalus hypoleucus *louisiadensis* n. subsp., Sudest Insel; **Hartert.** Nov. Zool. V p. 524.

Laniidae.

Collnricincla *tappenbecki* n. sp., nahe C. rufigastra, Friedrich-Wilhelms Hafen in Neu Guinea; **Reichenow,** Orn. Monber. VI p. 190.

Eopsaltria magnirostris, eine gute Form; **A. J. Campbell,** Vict. Nat. XV. No. 173 p. 12.

Eulacestoma nigripectus, juv. beschrieben; **Grant,** Bull. Brit. Cl. LVI p. 10.

Lanius ludovicianus *anthonyi* n. subsp., Santa Cruz Insel, Californien; **Mearns,** Auk XV p. 261.

L. algeriensis *dodsoni* n. subsp., Central- und Süd-Marocco; **Whitaker,** Ibis (7) IV p. 599.

L. ludovicianus *migrans* n. subsp., Ontario; **Palmer,** Auk XV p. 248.

Pachycephala *alberti* n. sp., nahe P. griseiceps, Sudest Insel; **Hartert,** Bull. Brit. Cl. LVI p. 9.

P. bonensis, abgebildet; Birds Celebes II t. XVIII.

P. bonthaina, abgebildet; Birds Celebes II t. XIX f. 1 und 2.

P. *contempta* n. sp., nahe P. gutturalis, Lord Howe Insel; **Hartert**, Bull. Brit. Cl. LVII p. 15.

P. everetti, abgebildet; Birds Celebes I tab. XVII.

P. *examinata* n. sp., nahe P. lineolata, Buru; **Hartert**, Bull. Brit. Cl. LVII p. 14.

P. *kuehni* n. sp., nahe P. cinerascens, Little Key Insel; **Hartert**, Bull. Brit. Cl. LVII p. 14.

P. *meeki* n. sp., nahe P. leucogaster, Rossel Insel, Louisiaden; **Hartert**, Bull. Brit. Cl. LVII p. 15.

P. *rosseliana* n. sp., nahe P. melanura und P. collaris, Rossel Insel; **Hartert**, Bull. Brit. Cl. LVI p. 8.

P. sororcula, ist ♀ P. schlegeli; **Vis**, Ann. Rep. Brit. New Guinea 1898, Appendix p. 85.

P. *strenua* n. sp., Wharton Kette, Brit. New Guinea; **Vis**, Ann. Rep. Brit. New Guinea 1898, Appendix p. 85.

P. sulfuriventer, abgebildet; Birds Celebes II t. XVIII.

P. teijsmanni, abgebildet; Birds Celebes I tab. XVII.

Pteruthius aerilatus, juv. beschrieben; **Rikett & La Touche**, Ibis (7) IV p. 330.

Vireonidae.

Cyclarhis flavipectus *canticus* n. subsp., Santa Marta; **Bangs**, Proc. Biol. Soc. Wash. XII p. 142.

Vireo amauronotus, gemein bei Jalapa; **Chapman**, Bull. Amer. Mus. X p. 25.

V. *nanus* n. sp., Michoacan; **Nelson**, Proc. Biol. Soc. Wash. X p. 59.

V. huttoni obscurus, Nest und Ei beschrieben; **Bowles**, Auk XV p. 138—140.

V. hypochryseus *sordidus* n. subsp., Maria Madre, Tres Marias; **Nelson**, Proc. Biol. Soc. Wash. XII p. 10.

Ampelidae.

J. S. von Petényi's ornithologischer Nachlass. III. Fam. X. Ampelidae. Gen. Ampelis. Ampelis garrula Linn., aus dem handschriftlichen Nachlasse bearbeitet von T. Csörgey. Mit einer colorirten Tafel; Aquila V. p. 213—226, tab. I. — Eingehende monographische Abhandlung über den Seidenschwanz. Gattungscharaktere, anatomische Merkmale, Beschreibung des alten ♂, ♀ und jungen Vogels, Verbreitung, Lebensart, Nahrung, Stimme, Aufenthalt, Benehmen in der Gefangenschaft und Fang sind in der bekannten, exacten Weise des ungarischen Forschers geschildert.

Ampelis garrula, abgebildet; **Csörgey**, Aquila V tab. I.

Bombycilla garrula, in Schottland; Ann. Scott. N. H. 1898 p. 50, 116.

Dicruridae.

Chibia carbonaria *dejecta* n. subsp., Sudest-Insel, Louisiaden Archipel; **Hartert**, Nov. Zool. V p. 522.

Dicrurus leucops und D. leucops axillaris, abgebildet; Birds Celebes II tab. XXIV.

Corvidae.

Corvus kubaryi, von Guam; **Hartert,** Nov. Zool. V, p. 59.

Cyanocorax heilprini, vom Rio Negro, eine gute Art; **Forbes,** Bull. Liverpool Mus. I. p. 85 Plate I (Corvidae).

Nucifraga *kamschatkensis* n. sp., nahe N. caryocatactes, Kamtschatka; **Barrett-Hamilton,** Bull. Brit. Cl. LIII p. 46.

Perisoreus infaustus sibiricus, Unterschiede; **v. Tschusi,** Orn. Jahrb. IX. p. 179.

Paradiseidae.

A. B. Meyer, Paradiesvogel-Demonstration; Abhandl. Bericht. Mus. Dresd. VII p. 39—63 tab. II. (Vgl. oben p. 116).

W. Rothschild, Paradiseidae in: Das Tierreich. Herausgegeben von der Deutschen Zoologischen Gesellschaft. 2. Lieferung. Berlin 1898 (April) pp. VI +52. — Eine vortreffliche Uebersicht der Paradiesvögel. Verfasser stellt ausser den eigentlichen Paradiesvögeln die sogen. Laubenvögel dazu, und unterscheidet im Ganzen 32 Gattungen, die 77 sichere und 4 zweifelhafte Arten enthalten. Jede Art ist kurz, aber genügend gekennzeichnet nebst Angabe der Verbreitung und der wesentlichsten Synonymie. Die generischen Charktere sind meist durch Textillustrationen (Köpfe, Schnäbel, Flügel, Schwanz) erläutert. Verf. ist sehr sparsam mit Anerkennung von Gattungen und verwirft alle diejenigen, die nur auf secundäre Geschlechtscharaktere der ♂ begründet sind.

R. B. Sharpe, Monograph of the Paradiseidae, or Birds of Paradise, and Ptilonorhynchidae, or Bower Birds. Part. VIII. London 1898. Folio. — Der Schlusstheil des Werkes, enthaltend Titelblätter, Vorwort, Einleitung, Appendix und Indices, sowie den Text von Paryphephorus duivenbodei, Drepanornis geisleri, Epimachus astrapioides, Astrapia splendidissima, Paradisea novaeguineae, P. mariae, P. intermedia, P. decora, P. jobiensis, P. finschi, Cicinnurus coccineifrons, Phonygama hunsteini, Manucodia orientalis, jobiensis, rubiensis und atra, Parotia berlepschi und P. helenae, Amblyornis flavifrons und A. inornata, Chlamydodera cerviniventris, C. maculata, C. guttata, C. nuchalis, C. recondita, C. lauterbachi, Aeluroedus jobiensis. Abgebildet sind: Paryphephorus duivenbodei, Astrapia splendidissima, Paradisea intermedia, P. decora, Phonygama hunsteini, Manucodia atra, Amblyornis flavifrons und A. inornata, Chlamydodera cerviniventris, C. maculata und C. nuchalis.

Aeluroedus jobiensis ist einzuziehen; **Rothschild,** Nov. Zool. V. p. 87.

Calastrapia n. gen. für Astrapia splendidissima; **Sharpe,** Monogr. Paradis. II (1898) p. XIII.

Chlamydera orientalis und C. occipitalis, identisch mit C. maculata; **Rothschild,** Nov. Zool. V p. 86.

Diphyllodes, Kritisches; **Rothschild,** Nov. Zool. V p. 87.

Falcinellus striatus vs. Epimachus speciosus; **Rothschild,** Nov. Zool. V. p. 85.

Manucodia gouldi, Nest und Ei beschrieben und abgebildet; **Le Souëf,** Ibis (7) IV p. 54.

Manucodia orientalis identisch mit M. chalybeata; **Rothschild,** Nov. Zool. V. p. 84.

M. rubiensis, nur subspecifisch zu trennen von M. jobiensis; **Rothschild,** Nov. Zool. V. p. 84.

Paradisea minor, Entwicklung der Schwanzfedern; **Meyer,** Abhandl. Bericht. Mus. Dresd. VII p. 44—45, tab. II.

Parotia sefilata vs. P. sexpennis; **Rothschild,** Nov. Zool. V. p. 87.

Seleucides ignotus, Nomenclatur; **Rothschild,** Nov. Zool. V. p. 86.

Seleucides ignotus, Nest und Ei beschrieben; **Rothschild,** Bull. Brit. Cl. LVII p. 13—14.

Oriolidae.

Oriolus chlorocephalus, von Nguru, Deutsch Ostafrika; **Hartert,** Nov. Zool. V. p. 74.

Oriolus melanisticus, abgebildet; Birds Celebes II t. XXXVII.

Oriolus formosus *sangirensis* n. subsp., Sangir-Insel; **Meyer & Wiglesworth,** Birds Celebes II. p. 591.

Sphecotheres *hypoleucus* n. sp., nahe S. viridis, Wetter-Insel; **Finsch,** Not. Leyd. Mus. XX p. 129.

Sturnidae.

Amydrus *nyasae* n. sp., nahe A. caffer, Nyasaland; **Shelley,** Ibis (7) IV p. 557.

Basileornis galeatus, abgebildet; Birds Celebes II t. XXXVI.

Calornis metallica, Nest und Ei; **Le Souëf,** Ibis (7) IV p. 52.

Calornis sulaensis, abgebildet; Birds Celebes II t. XXXVI.

Necropsar *leguati* n. sp., vermuthlich von Rodriguez; **Forbes,** Bull. Liverpool Mus. I p. 34, Plate I. (Sturnidae).

Pholidauges *sharpii* n. sp., Nandi in Aequatorial-Afrika; **Jackson,** Bull. Brit. Cl. LVIII p. 22.

Icteridae.

Gymnostinops *cassini* n. sp., nahe G. montezumae, Truando River; **Richmond,** Auk XV p. 327.

Icterus *gualanensis* n. sp., nahe I. giraudi, Guatemala; **Underwood,** Bull. Brit. Cl. LV p. 59.

Ploceidae.

Estrilda *jagoensis* n. sp., nahe E. astrild, Santiago, Cap Verden; **Alexander,** Ibis (7) IV p. 85.

Granatina *hawkeri* n. sp., nahe G. janthinogaster, Somaliland; **E. Lort Philipps,** Bull. Brit. Cl. LVIII p. 23.

Lagonosticta senegala *rendalli* n. subsp., Schiréfluss, Nyasaland; **Hartert,** Nov. Zool. V. p. 72.

Munia *nigritorques* n. sp., nahe M. spectabilis, Albert Edward Gebirge, Brit. Neu Guinea; **Sharpe,** Bull. Brit. Cl. LV p. 60.

Munia *scratchleyana* n. sp., nahe M. caniceps, Albert Edward Gebirge, Brit. Neu Guinea; **Sharpe,** Bull. Brit. Cl. LV p. 60.

Oreostruthus nom. nov. für Oreospiza; **De Vis,** Ibis (7) IV p. 175.

Othyphantes *sharpii* n. sp., nahe Symplectes stuhlmanni, Nyasaland; **Shelley,** Ibis (7) IV p. 557.

Pyromelana nigrifrons, am oberen Schiréfluss; **Hartert,** Nov. Zool. V. p. 73.

Fringillidae.

Aimophila *sartorii* n. sp., Vera Cruz, Mexico; **Ridgway,** Auk XV p. 227.

Aimophila ruficeps *sororia* n. subsp., Lower Californien; **Ridgway,** Auk XV p. 226.

Ammodramus *halophilus* n. sp., nahe A. rostratus guttatus, Nieder Californien; **Mc Gregor,** Auk XV p. 265.

Ammodramus nigrescens, häufig in Florida; **Chapman,** Auk XV p. 270.

Ammodramus sanctorum, Jugendkleid beschrieben; **Mc Gregor,** Auk XV p. 264.

Amphispiza belli *clementeae* n. subsp., San Clemente Insel, Californien; **Ridgway,** Auk XV p. 230.

Amphispiza bilineata *deserticola* n. subsp., Arizona; **Ridgway,** Auk XV p. 229.

Amphispiza bilineata *grisea* n. subsp., Hidalgo; **Nelson,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 61.

Amphispiza nevadensis, specifisch verschieden; **J. Grinnell,** Auk XV p. 58—59.

Arremonops conirostris *canens* n. subsp., Santa Marta; **Bangs,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 140.

Arremonops *richmondi*, n. sp., Nicaragua; **Ridgway,** Auk XV p. 228.

Arremonops *venezuelensis* n. sp., nahe A. conirostris, Puerto Cabello; **Ridgway,** l. c. p. 228.

Astragalinus mexicanus *jouyi* n. subsp., Yucatan; **Ridgway,** Auk XV p. 320.

Atlapetes pileatus *dilutus* n. subsp., Chihuahua; **Ridgway,** Auk XV p. 228.

Brachyspiza n. gen. Type: Fringilla capensis; **Ridgway,** Auk XV p. 224.

Brachyspiza capensis *insularis* n. subsp., Curaçao.; **Ridgway,** Auk XV p. 321.

Brachyspiza, Uebersicht der Formen; **Ridgway,** Auk XV p. 321.

Calcarius lapponicus *alascensis* n. subsp., St. Pauls Insel, Alaska; **Ridgway,** Auk XV p. 320.

C. lapponicus *coloratus* n. subsp., Copper Insel, Kamtschatka; **Ridgway,** Auk XV p. 320.

Cardinalis cardinalis *mariae* n. subsp., Maria Madre, Tres Marias; **Nelson,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 10.

Carpodacus, Uebersicht der paläarktischen Arten; **Bianchi,** Journ. Ornith. XLVI p. 102—123, 545—547.

Carpodacus *clementis* n. sp., nahe C. mexicanus frontalis, San Clemente Insel, Californien; **Mearns,** Auk XV p. 258.

Carpodacus mcgregori, Jugendkleid beschrieben; **Mc Gregor,** Auk XV p. 265.

Cyanocompsa concreta *cyanescens* n. subsp., Panama; **Ridgway,** Auk XV p. 229.

Cyanocompsa concreta *sanctae-martae* n. subsp., Santa Marta; **Bangs,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 139.

Emberiza schoeniclus und Verwandte; **Angelini,** Avicula II p. 121—125.

Emberiza schoeniclus *tschusii* n. subsp., Dobrudscha; **Reiser & Almasy,** Aquila V (1898) p. 122, 125.

Euetheia *bryanti* n. sp., nahe E. lepida, Porto Rico; **Ridgway,** Auk XV p. 322.

E. *coryi* n. sp., nahe E. lepida, Cayman Brac; **Ridgway,** Auk XV p. 322.

Guiraca *chiapensis* n. sp., nahe G. caerulea eurhyncha, Chiapas; **Nelson,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 61.

Guiraca caerulea lazula (Less.) vs. G. c. eurycha (Coues); **Ridgway,** Auk XV p. 322.

Idiopsar brachyurus, wieder entdeckt; **Berlepsch,** Ibis (7) IV p. 62.

Incaspiza n. gen. Type: Haemophila pulchra; **Ridgway,** Auk XV p. 224.

Junco *montanus* n. sp., nahe J. oregonus shuffeldti, Montana; **Ridgway,** Auk XV p. 321.

Loxia curvirostra und L. pityopsittacus, Unterschiede; **F. Stoll,** Orn. Monber. VI p. 137—140.

Loxia curvirostra *poliogyna* n. subsp., Tunis; **Whitaker,** Ibis (7) IV p. 625.

Melanospiza n. gen. Type: Loxigilla richardsoni; **Ridgway,** Auk XV p. 224.

Myospiza n. gen. Type: Fringilla manimbe; **Ridgway,** Auk XV p. 224.

Passerina vs. Plectrophenax; **Ridgway,** Auk XV p. 324.

Pinicola enucleator *alascensis* n. subsp., Alaska; **Ridgway,** Auk XV p. 319.

P. enucleator *montana* n. subsp., Rocky Mountains von Montana; **Ridgway,** Auk XV p. 319.

Pipilo carmani, Jugendkleid beschrieben; **Mc Gregor,** Auk XV p. 264.

Plagiospiza n. gen. Type: Aimophila superciliosa; **Ridgway,** Auk XV p. 224.

Poliospiza *pallidior* n. sp., nahe P. tristriata, Nord Somaliland; **E. Lort Phillips,** Ibis (7) IV p. 398.

Rhynchospiza n. gen. Type: Haemophila stolzmanni: **Ridgway,** Auk XV p. 224.

Rhynchostruthus louisae, abgebildet; **Lort Phillips,** Ibis (7) IV tab. VIII.

Schoenicola palustris, Kennzeichen, Verbreitung in Italien und Nistweise; **Vallon,** Avicula II p. 125—130.

Serinopsis n. gen. Type: Fringilla arvensis; **Ridgway,** Auk XV p. 225.

Serinus *punctigula* n. sp., Sanaga, Kamerun; **Reichenow,** Orn. Monber. VI p. 23.

Spinus spinescens *capitaneus* n. subsp., Santa Marta; **Bangs,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 178.

Sycalis *browni* n. sp., Santa Marta; **Bangs,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 139. [Hat zu heissen Pseudochloris citrina browni (Bangs). — Ref.].

Pyrrhulagra *affinis* n. sp., nahe P. ruficollis, Haiti; **Ridgway,** Auk XV p. 322.

P. *coryi* n. sp., nahe P. ridgwayi, St. Eustatius; **Ridgway,** Auk XV p. 323.

P. *crissalis* n. sp., nahe P. grenadensis, St. Vincent; **Ridgway,** Auk XV p. 323.

P. *dominicana* n. sp., nahe P. noctis, Dominica; **Ridgway,** Auk XV p. 323.

Zonotrichia capensis costaricensis Allen = Pyrgita peruviana; **Ridgway,** Auk XV p. 321.

Tanagridae.

Buarremon *basilicus* n. sp., nahe B. poliophrys, Santa Marta; **Bangs,** Proc. biol. Soc. Wash. XII. p. 159.

Buthraupis rothschildi, abgebildet; **Hartert,** Nov. Zool. V tab. II fig. 2.

Calliste pretiosa, neu für Argentinien; **Sclater,** Bull. Brit. Cl. LVIII p. 24.

Chlorospingus atriceps Nels. = C. postocularis; **Nelson,** Auk XV p. 157.

Chlorospingus *olivaceiceps* n. sp., nahe C. canigularis, Costa Rica; **Underwood,** Bull. Brit. Cl. LV p. 59.

Hemithraupis n. gen.: Aglaia cyanocephala; **Ridgway,** Auk XV p. 226.

Heterospingus n. g. Type: Tachyphonus rubrifrons; **Ridgway,** Auk XV p. 225.

Lysurus n. g. Type: Buarremon crassirostris; **Ridgway,** Auk XV p. 225.

Mitrospingus n. gen. Type: Tachyphonus cassini; **Ridgway,** Auk XV p. 225.

Nemosia rosenbergi, abgebildet; **Hartert,** Nov. Zool. V tab. II fig. 1.

Phoenicothraupis rubicoides *roseus* n. subsp., Jalisco; **Nelson,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 60.

Piranga bidentata und P. sanguinolenta, Unterschiede und Synonymie; **Nelson,** Auk XV p. 157–159.

Piranga *faceta* n. sp., nahe P. testacea, Santa Marta; **Bangs,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 141.

Pselliophorus n. gen. Type: Tachyphonus tibialis; **Ridgway,** Auk XV p. 225.

Rhodothraupis n. gen. Type: Fringilla celaeno; **Ridgway,** Auk XV p. 226.

Sporathraupis nom. nov. für Hemithraupis Ridgw. (nec Cabanis); **Ridgway,** Auk XV p. 381.

Stelgidostomus n. gen. Type: Saltator maxillosus; **Ridgway,** Auk XV p. 226.

Mniotiltidae.

Dendroica caerulescens cairnsi, in Georgia; **Bangs,** Auk XV p. 192.

Dendroica kirtlandi, abgebildet und Vorkommen in den Vereinigten Staaten dargestellt; **Chapman,** Auk XV p. 289–293, pl. IV.

Polioptilidae.

Polioptila caerulea mexicana, Kennzeichen; **Nelson,** Auk XV p. 160.

Polioptila *schistaceigula* n. sp., Cachabi in Nord Ecuador; **E. Hartert,** Bull. Brit. Cl. L p. 30.

Coerebidae.

Certhidea *becki* n. sp., nahe C. fusca, Wenman, Galápagos Inseln; **Rothschild,** Bull. Brit. Cl. LIV p. 53.

Certhidea *drownei* n. sp., nahe C. becki, Culpepper, Galapagos Inseln; **Rothschild,** l. c. p. 53.

Dacnis *napaea* n. sp., nahe D. coerebicolor, Santa Marta; **Bangs,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 143.

Dacnis salmoni, gehört in das Genus Nemosia; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 484.

Diglossa *nocticolor* n. sp., nahe D. aterrima, Santa Marta; **Bangs,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 180.

Motacillidae.

Budytes, Uebersicht der Formen; **G. v. Almásy,** Orn. Jahrb. IX p. 83–112.

Motacilla borealis, in Ungarn; **v. Almásy,** Orn. Jahrb. IX p. 89–91.

M. feldeggii, in Ungarn; **v. Almásy,** Orn. Jahrb. IX p. 97–99.

M. feldeggii paradoxa in Ungarn; **v. Almásy,** Orn. Jahrb. IX p. 99–103.

Alaudidae.

A. G. Butler. On sexual Differences in the Feathering of the wing of the Sky Lark (Alauda arvensis); Zoolog. (4) II p. 104—105. — Ueber Unterschiede in der Flügelform zwischen den Geschlechtern.

Chersophilus duponti, Nest und Ei; **Whitaker,** Ibis (7) IV p. 127—129.

Galerida theklae *ruficolor* n. subsp., Central und Süd Marocco; **Whitaker,** Ibis (7) IV p. 603.

Mirafra *marginata* n. sp., nahe M. cantillans, Ugiagi, West Somaliland; **Hawker,** Bull. Brit. Cl. LIV p. 55.

Otocorys *atlas* n. sp., nahe O. elwesi, Atlas Gebirge in Marocco; **Whitaker,** Bull. Brit. Cl. LIII p. 47.

Otocorys atlas, abgebildet; **Whitaker,** Ibis (7) IV tab. XIII.

Pseudalaemon n. gen. type: Calendula fremantlii; **Lort Phillips,** Ibis (7) IV p. 400.

Pseudalaemon fremantlii, abgebildet; **Lort Phillips,** Ibis (7) IV tab. 9 fig. 2.

Spizocorys *rasae* n. sp., Raza, Cap Verden; **Alexander,** Ibis (7) IV p. 107 tab. III.

Pycnonotidae.

Chloropsis zosterops *parvirostris* n. subsp., Nias; **Hartert,** Orn. Monber. VI p. 93.

Hemixus canipennis, juv. beschrieben; **Rickett & La Touche,** Ibis (7) IV p. 332.

Jole aurea und J. platenae, abgebildet; Birds Celebes II tab. XXXII.

Jole holti, juv. beschrieben; **Rickett & La Touche,** Ibis (7) IV p. 331.

Jole tickelli *peracensis* n. subsp., Gunong Ijau, Perak; **Hartert & Butler,** Nov. Zool. V p. 506.

Phyllergates riedeli, abgebildet; Birds Celebes II tab. XXXIV.

Pycnonotus dodsoni, neu für Witu; **Berlepsch,** Abhandl. Senckenbg. Naturf. Gesellsch. XXI p. 480.

Meliphagidae.

Melilestes celebensis, abgebildet; Birds Celebes II tab. XXVIII.

Myza sarasinorum, abgebildet; Birds Celebes II tab. XXVIII.

Myzomela *albigula* n. sp., Rossel Insel, Lousiaden; **Hartert,** Bull. Brit. Cl. LVIII p. 20.

Myzomela erythrocephala, Nest und Ei beschrieben; **North,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XIII p. 381.

Myzomela nigrita *louisiadensis* n.subsp., Sudest Insel; **Hartert,** Nov. Zool. V. p. 527.

M. *pallidior* n. sp., nahe M. albigula, St. Aignan Insel, Louisiaden; **Hartert,** Bull. Brit. Cl. LVIII p. 21.

Ptilotis gracilis, verschieden von P. notata, Nest und Ei beschrieben; **Le Souëf,** Ibis (7) IV p. 56—58; abgebildet; idem, l. c. tab. I.

P. keartlandi, in N. W. Australien; **North,** Trans. & Proc. & Rep. Roy. Soc. S. Austr. XXII p. 148.

P. macleyana, Nest und Ei beschrieben; **North,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XIII p. 380—381.

P. notata, Nest und Ei; **Le Souëf,** Ibis (7) IV p. 58.

P. *perstriata* n. sp., Wharton Kette, Brit. Neu Guinea; **Vis,** Ann. Rep. Brit. Neu Guinea 1898, App. p. 86; P. *piperata* n. sp., Vanapa, Brit. Neu Guinea; **Vis,** l. c.

Sarganura (n. gen.) *maculiceps* n. sp., Wharton Kette, Brit. Neu Guinea; **Vis,** Ann. Rep. Brit. Neu Guinea 1898, Appendix p. 87.

Stigmatops *notabilis* n. sp., Wetter Insel; **Finsch,** Not. Leyden Mus. XX p. 130.

Zosteropidae.

Zosterops anomala, Z. babelo und Z. subatrifrons, abgebildet; Birds Celebes, II tab. XXX.

Zosterops fusca Bernst., identisch mit Gerygone conspicillata; **Finsch,** Not. Leyd. Mus. XX p. 135, Fussnote.

Zosterops *lettiensis* n. sp., nahe Z. grayi, Letti; **Finsch,** Not. Leyd. Mus. XX p. 136.

Z. *meeki* n. sp., nahe Z. delicatula, Sudest Insel; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 528.

Z. nehrkorni, abgebildet; Birds Celebes II tab. XXXI.

Z. sarasinorum, abgebildet; l. c.

Z. squamiceps, abgebildet; Birds Celebes II tab. XXIX.

Nectariniidae.

Aethopyga siparaja *niasensis* n. subsp., Nias; **Hartert,** Orn. Monatsber. VI p. 92.

Cinnyris *bradshawi* n. sp., nahe C. deminuta und C. amethystina, Witu, Brit. Ostafrika; **Sharpe,** Ibis (7) IV p. 137.

Cinnyris habessinicus, Nest abgebildet; **Lort Phillips,** Ibis (7) IV p. 403.

Cyrtostomus frenatus salayerensis, abgebildet; Birds Celebes II t. XXVI fig. 3.

Cyrtostomus tejsmanni (sic!), abgebildet; Birds Celebes II t. XXVI fig. 1—2.

Hermotimia talautensis, abgebildet; Birds Celebes II tab. XXVII.

Dicaeidae.

Acmonorhynchus annae, von Sambawa; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 117.

A. sangirensis, abgebildet; Birds Celebes, II t. XXVII fig. 1.

Dicaeum celebicum, abgebildet; Birds Celebes II tab. XXV fig. 1—2; D. nehrkorni, desgl.; l. c. fig. 4; D. sangirense, desgl., l. c. fig. 3.

D. cruentatum × D. ignipectus; **Baker,** Journ. Bombay N. H. Soc. XI p. 467; D. *hybridum* n. sp., Roopacherra in Cachar; **Baker,** l. c. p. 467. [Dieser Name wird für obigen vermuthlichen Bastard vorgeschlagen, falls er sich als neue Species erweisen sollte! — Ref.].

D. wilhelminae, ♀ beschrieben; **Hartert,** Nov. Zool. V p. 467.

Sittidae.

Daphaenositta miranda, abgebildet; **Salvadori,** Ibis (7) IV tab. IV.

Sitta pusilla *caniceps* n. subsp., Florida; **Bangs,** Auk XV p. 180.

Paridae.

O. Kleinschmidt, Weitere Notizen über Sumpfmeisen; Orn. Monber. VI. p. 33—36. — Beschreibung der englischen Form von Parus montanus (ohne Namen). Bemerkungen über P. m. salicarius, P. m. borealis (Standvogel in Ostpreussen), P. m. montanus aus Tirol; P. communis aus der Schweiz; über galizische glanz- und mattköpfige Sumpfmeisen, über den japanischen Mattkopf und chinesischen Glanzkopf.

V. von Tschusi zu Schmidhoffen, Bemerkungen über die europäischen Graumeisen (Parus palustris auct.) nebst Bestimmungsschlüssel derselben; Orn. Jahrb. IX p. 163—176. — Verf. bespricht einzelne Formen der Graumeisengruppe mit besonderem Hinweis auf jene Punkte, in denen er von Kleinschmidt abweicht. Drei Arten: P. communis, P. montanus und P. borealis werden unterschieden, von denen jede in eine Anzahl mehr oder weniger differenzirter Subspecies zerfällt. Am Schlusse der Arbeit Bestimmungsschlüssel zu den Formen der schwierigen Gruppe.

Machlolophus rex, juv. beschrieben; **Rickett** und **La Touche,** Ibis (7) IV p. 330.

Parus (Lophophanes) bicolor *floridanus* n. subsp.. Florida; **Bangs,** Auk XV p. 181.

Parus *nigricinereus* n. sp., nahe P. funereus, Nandi in Aequatorial Afrika; **Jackson,** Bull. Brit. Cl. LVIII p. 22.

Suthora cyanophrys, Kritik und Verbreitung; **Oustalet,** Bull. Mus. Paris IV p. 227.

Suthora alphonsiana, bei Tatsienlu; **Oustalet,** Bull. Mus. Paris IV p. 227.

Suthora verreauxi in Fokien; **Rickett** und **La Touche,** Ibis (7) IV p. 329.

Timeliidae.

Androphilus castaneus, abgebildet; Birds Celebes II t. XXXIV.

Apalis *viridiceps* n. sp., nahe A. flavocincta, West-Somaliland; **Hawker,** Bull. Brit. Cl. LIV p. 55.

Brachypteryx *carolinae* n. sp., nahe B. nipalensis, N. W. Fokien; **La Touche,** Bull. Brit. Cl. LVI p. 9.

Cataponera turdoides, abgebildet; Birds Celebes II tab. XXIX.

Cisticola hindii, abgebildet; **Hinde,** Ibis (7) IV. tab. XII fig. 2.

Crateropus *wickenburgi* n. sp., Dichig Dschiga bei Harar, Somaliland; **L. v. Lorenz,** Orn. Monber. VI p. 198 (= Heteropsar albicapillus [Blyth.] — Ref.).

Crypsirhina nigra Styan, identisch mit Glaucopis temnura; **G. Hartlaub,** Ibis (7) IV p. 459—460.

Dryonastes Maësi, von Tatsien lu; **Oustalet,** Bull. Mus. Paris IV p. 255.

Euprinodes *florisuga* n. sp., Südostafrika; **Reichenow,** Journ. Ornith. XLVI p. 314.

Ifrita coronata n. gen. et sp., nahe Amalocichla und Cinclosoma, Port Moresby, Brit. Neu Guinea; **Rothschild,** Bull. Brit. Cl. LIV p. 54.

Malia grata recondita, abgebildet; Birds Celebes II tab. XXXIII.

Myiophoneus tibetanus, abgebildet; **Madarász** in: Wissenschaftl. Ergebnisse Reise Szechenyi Ostasien II tab. I.

Myiothera murina Blyth., identisch mit Turdinulus exsul; **Forbes,** Bull. Liverpool Mus. I. p. 83—84.

Pomatorhinus gravivox, Kritik; **Oustalet,** Bull. Mus. Paris IV p. 255.

Pomatorhinus styani, identisch mit P. ruficollis; **Oustalet,** Bull. Mus. Paris IV p. 256.

Rectirostrum *senkeri* n. sp., Jaunde, Kamerun; **Reichenow,** Orn. Monber. VI p. 23.

Sericornis magnirostris, bei Cap York, Queensland und South Gippsland, Victoria; **A. J. Campbell,** Vict. Nat. XIV No. 171 p. 160.

Sericornis *sylvia* n. sp., Friedrich Wilhelms-Hafen, Neu Guinea; **Reichenow,** Orn. Monber. VI p. 190.

Stachyridopsis ruficeps, juv. beschrieben; **La Touche,** Ibis (7) IV p. 359.

Trochalopteron ningpoense, identisch mit T. cinereiceps; **Oustalet,** Bull. Mus. Paris IV p. 224—226.

Turdinus *stierlingi* n. sp., nahe T. monachus und Alcippe kilimensis, Iringa in Uhehe; **Reichenow,** Orn. Monber. VI p. 82.

Trochalopteron *styani* n. sp., nahe T. cinereiceps, Tatsienlu, Szetschwan; **Oustalet,** Bull. Mus. Paris IV p. 226; Kritik; idem. l. c. p. 253—255.

Yuhina pallida, juv. beschrieben; **Rickett** und **La Touche,** Ibis (7) IV p. 331.

Troglodytidae.

W. Faxon, Hemiura leucogastra (Gould.) — A Correction; Auk XV p. 60. — Baird hatte nicht den wirklichen Typus vor sich, dieser gelangte vielmehr ins British Museum und erwies sich als identisch mit Cyphorhinus pusillus.

Heleodytes brunneicapillus *obscurus* n. subsp., Hidalgo; **Nelson,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 58.

Heleodytes occidentalis Nels. = H. gularis; **Nelson,** Auk XV p. 160.

Salpinctes obsoletus *pulverius* n. subsp., San Nicolas Insel, Californien; **J. Grinnell,** Auk XV p. 238.

Spelaeornis *Souliei* n. sp., nahe S. halsueti, Tsekou, West-China; **Oustalet,** Bull. Mus. Paris IV p. 257.

Thryomanes, Revision der Gattung; **Oberholser,** Proc. U. S. Mus. XXI p. 421—450.

Thryomanès bewickii *calophonus* n. subsp., Washington; **Oberholser,** l. c. p. 440; *T. b. charienturus* n. subsp., Lower California; l. c. p. 435; *T. b. cryptus* n. subsp.. Texas; l. c. p. 425; *T. b. drymoecus* n. subsp., Californien; l. c. p. 437; *T. b. eremophilus* n. subsp., Neu Mexico; l. c. p. 427; T. b. murinus, verschieden von T. b. bairdi, l. c. p. 431; *T. b. nesophilus* n. subsp., Santa Cruz-Insel; l. c. p. 442; *T. b. percnus* n. subsp., Jalisco, Mexico; l. c. p. 429.

Thryothorus *laetus* n. sp., nahe T. rutilus, Santa Marta; **Bangs,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 160.

Thryothorus lawrencii *magdalenae* n. subsp., Magdalena Insel, Tres Marias; **Nelson,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 11.

Troglodytes leucogaster Gould, gleichbedeutend mit Cyphorhinus pusillus Scl.; **W. Faxon,** Auk XV p. 60.

Cinclidae.

Cinclus marila, juv. beschrieben; **La Touche,** Ibis (7) IV p. 362.

Mimidae.

Harporhynchus redivivus *pasadenensis* n. subsp., von Pasadena in Südcalifornien; **Grinnell,** Auk XV p. 237.

Melanotis caerulescens *longirostris* n. subsp., Maria Madre, Tres Marias; **Nelson,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 10.

Nesomimus *affinis* n. sp., nahe N. parvulus, Narborough, Galapagos; **Rothschild,** Bull. Brit. Cl. LIV p. 53.

Nesomimus *carringtoni* n. sp., nahe N. melanotis, Barrington Insel, Galapagos; **Rothschild,** Bull. Brit. Cl. LVI p. 7.

Nesomimus *hulli* n. sp., nahe N. melanotis, Culpepper, Galapagos Inseln; **Rothschild,** Bull. Brit. Cl. LIV p. 53.

Turdidae und *Sylviidae.*

H. Seebohm, A Monograph of the Turdidae, or family of Thrushes. Edited and completed (after the authors death) by R. Bowdler Sharpe. Volume I: parts I—V London. 1898. pp. 1—265 pll. I—LX. — Eine Monographie der Gattung Turdus im weiteren Sinne. Die vorliegenden Theile enthalten Beschreibung und Abbildung folgender Arten: Part. I: Geocichla varia, G. dauma, G. nilgiriensis, G. imbricata, G. horsfieldi, G. papuensis, G. cuneata, G. heinii, G. lunulata, G. macrorhyncha, G. mollissima, G. spiloptera, G. guttata, G. princii, G. crossleyi, G. gurneyi. Part. II: G. piaggiae, G. machiki, G. peronii, G. erythronota, G. interpres, G. dohertyi, G. leucolaema, G. cyanonota, G. albigularis, G. citrina, G. innotata, G. andamanensis, G. rubecula, G. aurata, G. everetti, G. monticola. Part. III: G. andromeda, G. marginata, G. naevia, G. wardi, G. schistacea, G. pinicola, G. sibirica, G. davisoni, G. litsitsirupa, G. semiensis, G. terrestris, Turdus marañonicus, T. brewsheri, T. olivaceifuscus. Part. IV: T. herminieri, T. lawrencii, T. sanctae-luciae, T. dominicensis, T. iliacus, T. musicus, T. auritus, T. viscivorus, T. mustelinus, T. fuscescens, T. salicicola, T. aliciae, T. bicknelli, T. ustulatus, T. swainsoni, T. pallasi, T. aonalaschkae, T. auduboni, T. pilaris, T. jamaicensis. Part. V: T. phaeopygus, T. phaeopygoides, T. spodiolaemus, T. tristis, T. leucauchen, T. daguae, T. crotopezus, T. albicollis, T. gymnophthalmus, T. leucomelas, T. maculirostris, T. ignobilis, T. murinus, T. comorensis, T. plebeius, T. obsoletus, T. hauxwelli, T. nigrirostris, T. fumigatus, T. albiventer und T. grayi.

Acanthopneuste *floris* n. sp., nahe A. presbytis, Flores; **Hartert,** Nov. Zool. V. p. 114.

Calliope *Davidi* n. sp., nahe C. tschebaiewi, Tatsienlu, Szetschwan; **Oustalet,** Bull. Mus. Paris IV p. 222.

Cettia *everetti* n. sp., nahe C. montana, Timor; **Hartert,** Nov. Zool. V. p. 113.

Cettia *sinensis* n. sp., nahe C. fortipes, Fokien; **La Touche,** Bull. Brit. Cl. LI p. 37.

Hylocichla ustulata *almae* n. subsp., Rocky Mountains, Nevada; **Oberholser,** Auk XV p. 304.

Lusciniola *melanorhyncha* n. sp., nahe L. russula, N. W. Fokien; **Rickett,** Bull. Brit. Cl. LVI p. 10.

Lusciniola schwarzi, in Lincolnshire erlegt; **G. Caton Haigh,** Bull. Brit. Cl. LVI p. 6.

Merula gigas *cacozela* n. subsp., Santa Marta; **Bangs,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 181.

Merula celebensis, abgebildet; Birds Celebes II t. XXXV.

Merula *incompta* n. sp., nahe M. gymnophthalma, Santa Marta: **Bangs,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 144 (= Turdus grayi luridus (Bonap.) — Ref.)

Merula phaeopyga *minuscula* n. subsp., Santa Marta; **Bangs,** Proc. biol. Soc. Wash. XII p. 181.

Phylloscopus viridanus, Verbreitung in Russland und Lebensweise; **Menzbier,** Orn. Jahrb. IX p. 1—7.

Pratincola maura, in Sarawak; **Shelford,** Ibis (7) IV p. 458.

Saxicola amphileuca, verschieden von S. albicollis; **Reiser,** Aquila V p. 293—294.

Saxicola aurita und S. melanoleuca im ungarischen Littorale; **Madarász,** Termesz. Fuzet. XXI p. 473—479.

Saxicola *caterinae* n. sp., nahe S. aurita, Algerien und Marokko; **Whitaker,** Ibis (7) IV p. 625.

Saxicola moesta, Nest und Ei; **Whitaker.** Ibis (7) IV p. 129—131.

Saxicola seebohmi, in Marokko; **Whitaker,** Ibis (7) IV p. 595.

Sialia sialis *grata* n. subsp., Florida; **Bangs,** Auk XV p. 182.

Sylvia blanfordi, in Somali Land; **Lort Phillips,** Ibis (7) IV p. 407.

Sylvia atricapilla *gularis* n. subsp., Santiago, Cap Verden; **Alexander,** Ibis (7) IV p. 81.

Sylvia nana, in Somaliland; **Lort Phillips,** Ibis (7) IV p. 408.

Sylvia nisoria, erlegt in Lincolnshire; **G. Caton Haigh,** Bull. Brit. Cl. LVI p. 6.

Turdus *cinerascens* n. sp., nahe T. verreauxi, Tabora und Kakoma, D.-O.-Afrika; **Reichenow,** Orn. Monber. VI p. 82.

Turdus phaeopygoides, Winterkleid von T. phaeopygus; **Sharpe,** Bull. Brit. Cl. L p. 26 (Irrtum! — Ref.).

Turdus tristis und T. leucauchen verschiedene Arten; **Sharpe,** Bull. Brit. Cl. L p. 26 (Bedarf noch sehr der Bestätigung. — Ref.)

Nachtrag.

Seite 109, Zeile 12 ist zu: **E. C. Stuart Baker,** Indian Ducks and their Allies, nachzutragen: l. c. XII no. 1 (Dec. 1898) p. 1—31, pl. V. — Behandelt Anas boscas, A. poecilorhyncha, Eunetta falcata, Chaulelasmus streperus. Abgebildet ist: Eunetta falcata.

Inhaltsverzeichniss.

Pisces für 1893.

Von

Dr. Benno Wandolleck, Erich Philippi
u. Dr. W. Weltner.

Inhaltsverzeichniss am Schluss des Berichtes.

Allgemeines.

Frenzel, J. Absonderlichkeiten an Fischen. Zeit. f. Fisch. I 1893 p. 114—116.

Elektrische Fische; Fische mit zum Ansaugen, Gehen oder Fliegen umgebildeten Flossen; giftige Fische; Brutpflege bei Fischen. P.

Anatomie und Physiologie.

Allgemeines.

Noé, J. Variation avec l'habitat de la résistance des Poissons à l'asphyxie dans l'air. C. R. Soc. Biol. (9) V, 1893 p. 1049—1051.

Die Arten widerstehen um so länger dem Erstickungstod an der Luft, je mehr sesshaft ihre Lebensweise ist. Dazu zahlreiche Beispiele. P.

Parker, W. N. On the Anatomy and Physiology of Protopterus annectens. Tr. Irish Ac. XXX, 1892, p. 109—230, Taf. VII—XVII.

Die Epidermis ist ein mit Cuticularsaum versehenes geschichtetes Plattenepithel mit einem ungewöhnlichen Reichthum an schleimabsondernden Becherzellen. Multicelluläre Drüsen, besonders in der Schnauzengegend. Lederhautbindegewebe in Bündeln geordnet mit Ausnahme der mittleren Schicht, welche die (an den Extremitäten und zum grössten Theil auch am Kopf fehlenden) Cycloidschuppen trägt. Blutgefässe, Nerven und Leucocyten in der Lederhaut, Pigmentzellen in dieser und in der Epidermis. — Verlauf der Seitenlinie auf Kopf und Rumpf. Hautsinnesorgane auch ausserhalb der Seitenlinie, von konischer Gestalt mit einer Einsenkung in der Mitte der freien Oberfläche, Stütz- und Sinneszellen aufweisend. Während sie am Kopf in Gruben und „Sinnesröhren"

einsinken, behalten sie am übrigen Körper die oberflächliche Lage zeitlebens bei. — Im Epithel von Zunge und Gaumen flaschenförmige Geschmacksorgane auf der Spitze von Papillen. — Allgemeiner Bau des Geruchsorgans; vordere und hintere Nasenöffnungen. — Keine Augenlider, keine Orbitaldrüsen, demgemäss kein Nasolacrymalgang. 4 gerade, 2 schräge Augenmuskeln. Conjunktiva; dicke Cornea; Sclerotica anfangs faserig bindegewebig, allmählich von den Insertionsstellen der Augenmuskeln an verknorpelnd; Linse; Chorioidea; Iris; Retina; Pigmentvertheilung. — Starke Lippenbildung. Kissenartige Faltenbildung der Mundschleimhaut mit zahlreichen Becherzellen. Zunge im vorderen freien Theil nur bindegewebig. Gestalt, Anordnung und Histologie der Zähne, deren Schmelz noch von einer Hornkappe bedeckt ist. Lage, Gestalt und gröbere Histologie von Thyreoidea und Thymus. Anordnung der in der Leibeshöhle befindlichen Organe. Darmtractus durch ventrales und dorsales Mesenterium befestigt, ohne Windungen, ohne Schleimhautfalten ausser in der Bursa entiana; Oesophagus allmählich in den Magen übergehend, Spiralklappe, „Cloacalcaecum". Pancreas tiefschwarz. Leber zweilappig mit Gallenblase und Ausführgängen. Magen, Darm und Spiralklappe von einem, zahlreiche Becherzellen aufweisenden, geschichteten Wimperepithel ausgekleidet, darunter ein schmales Lymphzellenlager, dann zarte Muscularis mucosae. Keine Spur von Darmdrüsen. In der Submucosa Lymphfollikel, Wanderzellen, Pigmentzellen und Uebergänge zwischen letzteren beiden. Glatte Darmmuskulatur, nur sehr schwach entwickelt. — Histologie des Pancreas. — Vermuthungen über die Physiologie der Verdauung Chemische Untersuchung des Magen-, Darm- und Gallenblaseninhalts, sowie der Leber. — Kiemenapparat reduzirt auf je eine Kiemenblättchenreihe am Hyoidbogen und am fünften Kiemenbogen und je eine Doppelreihe am dritten u. vierten Kiemenbogen, während der erste und zweite Kiemenbogen keine Kiemenblättchen tragen. Auch die grössten Exemplare wiesen 3 Paare äusserer Kiemen auf, in Gestalt kurzer unverzweigter Fäden dem Kiemendeckel aufsitzend. — Der Ductus pneumaticus führt vom Boden des Pharynx um dessen rechte Seite nach oben in den kurzen, vorderen, unpaaren Theil der gegabelten Lunge, die an der Dorsalwand des Coeloms sich durch dessen ganze Länge erstreckt. Im paarigen Theil schwache Trabekelbildung, im unpaaren so starke, dass das centrale Lumen nicht mehr erkennbar ist. Rechte Lunge vom linken Vagus innervirt und umgekehrt. Schwimmblase der Fische homolog der Lunge der Dipneusten und der höheren Wirbelthiere. — Grosse Erythrocyten von ellipsoider Form, $46 \times 27\ \mu$; ungewöhnlich viel Leukocyten, in 2 verschiedenen Formen auftretend. — Verlauf der grösseren Arterien und Venen. — Nieren unterhalb der Lungen in Massen lymphoiden Fettgewebes eingelagert. Gestalt und Bau der Niere, Verlauf der Ureteren. — Gonaden unterhalb der Nieren, ebenfalls in dickes, lymphoides Fettgewebe eingelagert. Müller'scher Gang bei unreifen ♂ neben

dem Hoden vom Coelom zum Vas deferens führend, beim reifen ♂ abortirt. Vasa deferentia verschmelzen, Mündung in die Cloake auf Urogenitalpapille dicht vor den Uretermündungen. Bau des Hodens. Die Spermatozoen haben 2 Schwanzfäden. — Gestalt und Lage von Ovar und Oviduct, Histologie des letzteren. — Niere von Protopterus ein Mesonephrus, Ureter gleich Wolff'schem Gang, Oviduct und sein Homologon beim unreifen ♂ gleich Müller'schem Gang, Vas deferens wahrscheinlich eine Bildung sui generis. — Krugförmiger Cocon aus erhärtetem Schleim und Erdbestandtheilen, von Schleimmasse ganz erfüllt; vom Deckel reicht eine Einstülpung zwischen die Lippen des Thieres zur Ermöglichung des Luftzutritts. — Stimme. — Als Nährquelle während der Trockenstarre dienen die Fettmassen um Gonaden, Nieren und Chorda, sowie zahlreiche, fetter Degeneration anheimfallende Muskelfasern. — Die Muskeln enthalten keine stickstoffhaltigen Excretionsstoffe. — Die Dipneusten sind von den Fischen zu trennen. P.

Haut.

Boulenger, G. A. Note on the Variations of the Lateral Shield in the Three-spined Stickleback (Gasterosteus aculeatus). Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XI p. 228. 1893.

Verf. beobachtete, dass bei Ostende *Gasterosteus trachurus*, *G. semiarmatus* und *G. gymnurus* häufig und nebeneinander vorkamen. Er konnte an einer grössern Anzahl der 3 Arten feststellen, wie vollkommen die Abstufung von der beschilderten zur glatten Form ist und wie sehr die Charaktere an beiden Seiten desselben Thieres verschieden sind.

Cunningham, J. T. Researches on the Coloration of the Skins of Flat-fishes. J. Mar. Biol. Ass. (2) III, 1893, p. 111—118.

Flundern, die in einem Becken aufgezogen wurden, das von unten her beleuchtet wurde, entwickelten auf der normalerweise weiss bleibenden Unterseite Pigment. Genaue Schilderung des Aussehens, der Anordnung und des Chemismus der die Färbung bei Flundern und bei Fischen im allgemeinen bedingenden Elemente. P.

Cunningham, J. T., Mac Munn, C. A. On the Coloration of the Skins of Fishes especially of Pleuronectidae. P. R. Soc. London LIII, 1893, p. 384—388.

Die helle Färbung der einen Seite der Plattfische rührt nur davon her, dass diese Seite beständig dem Lichte entzogen wird. Experimente, die Verf. machten, indem sie die „Unterseite" junger Flundern constant durch Spiegel erleuchtete, bewiesen jene Annahme. Besonders bei einem Thiere färbte sich die „Unterseite" fast genau wie die „Oberseite". Die dunkle Färbung wird durch die sternförmigen Chromatophoren hervorgebracht, die helle weisse Färbung durch das gleichförmige Lager von „Iridocyten", die aus polygonalen Platten bestehen. Doch genügt diese Lage bei den Plattfischen nicht, um die opake Färbung hervorzubringen, das thut

eine subcutane Lage eines reflectirenden Gewebes. Bei Abwesenheit der Chromatophoren erscheint die Haut kalkweiss, wenn die Elemente der Iridocyten granulos sind, silbrig, wenn sie aus feinen Nadeln und irrisirend, wenn sie aus dickeren Prismen bestehen.

Leydig, F. Besteht eine Beziehung zwischen Hautsinnesorganen und Haaren? Biol. Centralbl. XIII, 1893, p. 359—375.

Verf., der sich gegen die Ausführungen Maurer's ablehnend verhält, rückt auch in den Kreis der hierzu gehörenden Organe den Hautausschlag oder die Perlbildungen der Karpfen und Salmen. Die Hautsinnesorgane, die Perlorgane, die Haare und vielleicht sogar die Hautdrüsen gleichen alle zusammen in ihrer ersten Anlage einander. Verf. verknüpft die Poren bei Cyprinoiden und den Epidermiskegel, der bei *Discognathus* daraus hervorgeht, mit gewissen Bildungen in der Haut der Schnauze bei Cetaceen. Auf den Bau der Organe bei *Rhodeus amarus* und *Discognathus* wird genauer eingegangen.

Maurer, F. Zur Frage von den Beziehungen der Haare der Säugethiere zu den Hautsinnesorganen niederer Wirbelthiere. Morphol. Jahrb. XX, 1893, p. 429—448.

Entgegnung auf die Arbeit Leydig's im Biol. Centralbl., in der behauptet wurde, dass des Verf. Ableitung der Haare aus den Hautsinnesorganen niederer Wirbelthiere unzulässig sei. Verf. hält seine Meinung auch jenem Einwurfe gegenüber aufrecht.

Prince, E. E. On the Formation of Argenteous Matter in the Integument of Teleosteans. Rip. Brit. Ass. 1892, p. 772—773.

Unter der ectodermalen Epidermis, die aus zwei Lagen besteht, liegt eine mesodermale Schicht, die bei vielen Fischen den Silberglanz hervorbringt.

Reid, E. W. The Electromotive Properties of the Skin of the Common Eel. Phil. Trans. CXXXIV (B), 1893, p. 335—365.

Hermann war auf Grund seiner Untersuchungen über die elektrischen Eigenschaften der Fischhaut zu der Anschauung gelangt, dass der Ruhestrom epidermalen, der Actionsstrom glandularen Ursprungs sei. Demgegenüber kommt Reid auf Grund zahlreicher Experimente an der Aalhaut zu dem Schluss, dass beide Ströme gleichen und zwar glandularen Ursprungs sind. Dass die Entstehung des Ruhestroms epidermaler Mucinumwandlung und nicht der Gegenwart drüsiger Bestandtheile zuzuschreiben ist, zeigt sich schon dadurch als Irrthum, dass beim Aal zahlreiche secretorische Zellen vorhanden sind, während eine schleimige Umbildung in den oberflächlichen Epidermiszellen nicht stattfindet. Hingegen deutet die Thatsache des Vorhandenseins beträchtlicher Potentialunterschiede an verschiedenen Stellen der äusseren Oberfläche der Haut darauf hin, dass der Ruhestrom das Produkt von Drüsenthätigkeit verschiedener Intensität ist, besonders da durch mechanische Reizung ein Anwachsen der elektrischen Kraft hervorgerufen werden kann. Auch die Abnahme der elektrischen Kraft des Ruhestroms bei Einwirkung von Kohlendioxyd und auch von Chloroformdampf und die

darauf folgende Zunahme derselben bei Zutritt frischer Luft zeugt für den Ursprung des Ruhestroms aus einer vitalen Thätigkeit der Haut, wahrscheinlich in deren Drüsen. Auf elektrische, thermische und mechanische Reize hin zeigen sich positive Schwankungen des Ruhestroms, die in dem Masse aufhören, als Chloroformdampf den normalen Ruhestrom reduzirt. Auch bei Atropineinwirkung wird der normale Ruhestrom reduzirt und fallen Reizschwankungen fort. P.

***Ritter, W. E.** On the Eyes, the Integumentary Sense Papillae, and the Integument of the San Diego Blind Fish (Typhlogobius californiensis, Steindachner). Bull. Mus. Harvard, XXIV, 1893, p. 51—102, 4 Taf.

Wallace, L. B. The Structure and Development of the Axillary Gland of Batrachus. J. Morphol., VIII, 1893, p. 563 — 568, Taf. XXVII.

Verf. giebt die histologische Struktur der Drüse, ist aber, was die physiologische Rolle betrifft, die die Drüse im Leben des Thieres spielt, zu keinem Resultat gekommen, doch scheint die Idee der Giftsecretion ausgeschlossen.

Zimmermann. Ueber die Contraction der Pigmentzellen der Knochenfische. Verh. Anat. Ges. 1893, p. 76—78.

Nach Untersuchungen an *Sargus annularis*, *Gobio fluviatilis*, *Alburnus lucidus* und *Chondrostoma nasus* beruht die Veränderung der Farbe nicht auf Contraction bezw. Ausdehnung der Pigmentzellen, sondern auf der Beförderung des Pigments zum Centrum der Zellen, die oft mit solcher Gewalt erfolgt, dass der Kern der Zelle in mehrere Stücke auseinander gedrängt wird. P.

Skelet.

Baur, G. Ueber Rippen und ähnliche Gebilde und deren Nomenclatur. Anat. Anz. IX, 1893, p. 116—120.

Baur kommt zu derselben Ansicht wie Hatschek und Rabl, dass nämlich die als Rippen bezeichneten Gebilde in der Wirbelthierreihe nicht einander homolog seien, und stellt eine allgemeine Nomenclatur für die verschiedenen bei der Rippenbildung in Betracht kommenden Elemente auf. Neu sind davon *Epapophysis* „für alle Fortsätze, welche das Tuberculum der Pleurapophysen (Rippen) der Stapediferen tragen", *Epacanthoid* für „die oberen Seitengräten der Fische, die in der epiaxonischen Seitenrumpfmuskulatur gelegen sind" und *Hypacanthoid* für „die im hypaxonischen Seitenrumpfmuskelsystem gelegenen unteren Seitengräten von Aug. Müller". P.

Boulenger, G. A. On the Nature of „Haemapophyses", in reply to some criticisms of M. Dollo. Ann. Nat. Hist. (6) XII, 1893, p. 60—61.

Die Haemalbögen sind nicht homolog in der Vertebratenreihe, da sie aus verschiedenartigen Componenten entstehen.

Harrison, R. G. Ueber die Entwicklung der nicht knorpelig vorgebildeten Skelettheile in den Flossen der Teleostier. Arch. mikr. Anat. XLII, 1893, 248—278. Taf. XVI—XVIII.

Im Gegensatz zu der von Gegenbaur ausdrücklich betonten, und von andern Autoren stillschweigend angenommenen Behauptung, dass das Vorkommen der Hornfäden bei erwachsenen Teleostiern auf die Fettflosse der Salmoniden beschränkt sei, zeigt Verf. dass sie ohne Ausnahme in allen Flossen, paarigen und unpaaren, bei allen Teleostiern zeitlebens erhalten bleiben. Verf. hält auch die Ansicht nicht für zutreffend, dass die knöchernen Strahlen aus einer Verschmelzung der Hornfäden hervorgehen. Sowohl Hornfäden als Strahlen verdanken einer ähnlichen oder gleichen Zellthätigkeit ihren Ursprung. Die Grundsubstanz der Knochenstrahlen und die Hornfäden entsprechen einander durchaus sowohl in chemischer wie auch histogenetischer Beziehung. Die Hornfäden und Flossenstrahlen haben keinen interzellulären Ursprung, sondern sie stellen das Ergebniss einer direkten Umbildung von gewissen Zellentheilen dar, die vom Mesenchym abzuleiten sind.

Hasse, C. Die Entwicklung und der Bau der Wirbelsäule der Ganoiden. Zeitschr. wiss. Zool. LVII, 1893, p. 76—96, Taf. V, VI.

Die Knorpel- und Knochenganoiden entbehren, wie die Anuren, einer Intercuticularschicht. Sie zeigen also gegenüber den Elasmobranchiern, den Dipnoi und den Urodelen, welche eine solche besitzen, wesentliche Unterschiede.

Derselbe. Die Entwicklung der Wirbelsäule der Cyclostomen. Zeit. wiss. Zool. 1893, p. 290—305, Taf. XVI.

Es wurde hauptsächlich *Petromyzon fluviatilis* untersucht. Verf. fand als wichtigstes Resultat: „Der Wirbelsäule der Cyclostomen fehlt nicht allein eine Intercuticularschicht sondern auch eine Cuticula sceleti (Elastica externa aut.). Dagegen besitzt sie ausser einer Cuticula chordae (Elastica interna aut.) eine von den Zellen des Chordaepithels gebildete Faserscheide. Die Cyclostomen unterscheiden sich also wesentlich von den Elasmobranchiern und Urodelen und die Entwicklung ihrer Wirbelsäule vertritt einen ganz andern Typus, dem zunächst die Ganoiden und wahrscheinlich auch die Dipnoi folgen."

Klaatsch, H. Beiträge zur vergleichenden Anatomie der Wirbelsäule. II. Ueber die Bildung knorpeliger Wirbelkörper bei Fischen. Morphol. Jahrb. XX, 1893, p. 143—186, Taf. VII.

1. Vorstufen und Anfänge chordaler Knorpelwirbel. *Accipenser ruthenus*. *Chimaera*. Theile der Elastica werden in die Basen der knorpeligen Bögen aufgenommen, auch die Chordascheide wird in ihren peripheren Theilen von diesen Vorgängen in Mitleidenschaft gezogen. *Ceratodus*. Die Chorda nebst Scheide erscheint nicht überall von gleicher Dicke sondern zeigt abwechselnd Einschnürungen und Auftreibungen, die auf Rechnung der Scheide kommen. Die eingeschnürten Partien entsprechen den „Arcualia". Eine mechanische Beeinflussung der Chordascheide durch die Bogen-

knorpel lässt den Knorpelstab hervorgehen. Die Scheide wird mit Knorpelzellen durchsetzt, die gegen die Chorda vorrücken, das Ende ist der völlige Schwund der Chorda.

2. Vollendung chordaler Knorpelwirbel. *Mustelus laevis. M. vulgaris.* In der Ontogenese der Selachier sind zwei gesonderte Processe vereinigt. Die Dickenzunahme der Chordascheide und die Einwanderung der Scheidenzellen. Die Befunde an Knochen stellen für diese Gruppe in Uebereinstimmung des ganzen Organisationsplanes eine spätere Etappe als die der Haie dar. Die Ausbildung der Wirbelkörper besteht darin, dass die Chordascheibenzellen lokal ihre Grundsubstanz bildende Thätigkeit in erhöhtem Masse entfalten. Der Wirbelbildungsprozess spielt sich auf dem Boden der Chordascheide ab.

Derselbe. Ueber die Wirbelsäule der Dipnoer. Verh. Anat. Ges. 1893, p. 130—132.

Die Knorpelsegmente, die am Caudaltheil des Axialstrangs der Dipnoer auftreten, entstehen innerhalb der Elastica und sind gleich den Wirbelkörpern der Selachier gänzlich verschieden von den knöchernen der Ganoiden und Teleostier, die ausserhalb der Elastica entstehen. P.

Nussbaum, M. Bau und Entwicklung der Fischflosse. Zeit. f. Fisch. I, 1893, p. 109—113.

Es wird eine Verschmelzung der Gegenbaurschen Hypothese von der Entstehung der Extremitäten aus Kiemenstrahlen und der Dohrn-Balfourschen Befunde der Entstehung der paarigen und unpaarigen Extremitäten aus der Verschmelzung segmentaler Knospen versucht. — Die Flossen der Knorpelfische und die Fettflosse der Salmoniden werden nur durch Hornfäden gestützt, die der Knochenfische durch Strahlen, die aber nicht durch Umbildung der Hornfäden entstehen, sondern neben ihnen als Bildung sui generis. P.

Scheel, C. Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Teleostierwirbelsäule. Morphol. Jahrb. XX, 1893, p. 1—47, Taf. I—III.

Untersuchungsmaterial. *Rhodeus amarus,* Bachforelle, Lachs, Saibling, *Phoxinus,* Aal. 1. Die Chorda und ihre Membranen. 2. Die skeletogene Schicht und die Entstehung des Knorpels. 3. Die oberen Bogen, Dornfortsätze und Flossenstrahlenträger. 4. Die Parapophysen. 5. Die Rippen des *Rhodeus* und der Forelle. 6. Die unteren Bögen des Rhodeus.

Seiner Wirbelsäule nach zu urtheilen erscheint *Rhodeus* als alterthümliche Form, die Forelle ist als jüngere typische Teleostierform aufzufassen. Die Rippen der Teleostier sind homolog denen der Amphibien. Die Parapophysen, Rippen des Rumpfes gehen in die den Caudalkanal bildenden Bögen des Schwanzes über.

Schmidt, V. Die Chorda dorsalis und ihr Verhalten zur Wirbelsäule im Schwanzende der Wirbelthiere. S. B. Ges. Dorpat, X 1893, p. 142—152.

Ursprünglich besteht die Chorda aus protoplasmatischen Zellen. Die Mehrzahl dieser wandelt sich zu hyalinen Zellen um, ein Vor-

gang, der der Bildung von Fettzellen analog ist, indem hier wie dort durch eine in die Zelle gelangende, allmählich an Volum zunehmende Substanz das Protoplasma zu einer Membran ausgedehnt wird, der der plattgedrückte Kern anliegt. Ein Theil der Zellen aber bleibt protoplasmatisch. Davon gehen einige, deren Plasma und Kern durch Dunkelheit auffallen, zu Grunde; sie sind Analoga der von Strasser bei der Entwicklung des Extremitätenknorpels beschriebenen dunkeln Elemente. Andere werden an die Peripherie gedrängt: Rindenzellen (Gegenbaurs Chordaepithelzellen). Die Hyalinisirung der Chordazellen schreitet vom Kopfende zum Schwanzende. Hier geht die Wirbelsaite in eine Ansammlung undifferenzirter embryonaler Zellen über, in die auch Rückenmark und Schwanzdarm einmünden. Bei Selachiern lässt die Chorda, wenn sie sich aus diesem Zellhaufen herausdifferenzirt hat, dieselben Verhältnisse erkennen wie an ihrem Vordertheil, indem sie in ihrer ganzen Ausdehnung von der Wirbelsäule umgeben wird und nicht über diese hinausragt. Bei den Teleostiern hingegen zeigt das äusserste Caudalende der Chorda nicht die Anordnung der Zellen wie die übrigen Theile, sondern es ist ein Strang unregelmässig dicht beieinander gelagerter Zellen, mit grossen, runden Kernen, das den Namen Chordastab erhält. Dieser Chordastab bleibt lange Zeit bestehen. Das äusserste Ende der Chorda bleibt während des ganzen Lebens frei und ragt, nicht von Wirbeln umhüllt, in die Caudale. P.

White, P. J. The Skull and Visceral Skeleton of the Greenland Shark, Laemargus microcephalus. Tr. R. Soc. Edinb. XXXVII, 1893, p. 287—366, 2 Taf.

Minutiöse Beschreibung des Craniums, der Schädelhöhle, des Verlaufs der das Cranium durchsetzenden Nerven und Gefässe und sämmtlicher zum Visceralskelet gehöriger Stücke unter ständigem Vergleich mit den betreffenden Stücken anderer Selachier. Von besonderem Interesse ist die Verbindung zwischen Cranium und Wirbelsäule, die z. T. durch Verwachsung des ersten Wirbelkörpers mit dem Schädel erreicht wird, die Persistenz eines Hypophysenkanals, das Vorkommen eines Hypohyale im Hyoidbogen, die hohe Zahl der Basi-Branchialknorpel (8), das Vorhandensein eines unpaaren Basimandibulare zwischen den beiden Unterkieferknorpeln und die äusserst geringe Verkalkung des Knorpels. P.

Muskeln und electr. Organe.

Ballowitz, E. Ueber den Bau des elektrischen Organes von Torpedo mit besonderer Berücksichtigung der Nervenendigungen in demselben. Arch. mikr. Anat. XLII, 1893, p. 459—468, Taf. XXIX—XXXI.

Indem Verf. ein elektrisches Säulchen aus dem lebenden Organe herauspräparirte, nach der Golge'schen Methode behandelte und dann Querschnitte anfertigte, fand er in einer elektrischen Platte ein

zierliches Netz von regelmässiger Anordnung das mit stäbchenartigen Gebilden dicht besetzt ist. Jedes Stäbchen besitzt an jedem Pole ein von seiner übrigen Substanz differentes Endkügelchen. Diese Stäbchennetze setzen sich zu den Nervenendnetzen in Beziehung, aber nicht direkt. Es tritt an den Netzen eine Veränderung der Färbung ein, wenn ein Nervenfaden herantritt. Das Nervenendnetz liegt auch mit seiner Hauptmasse unter dem korrespondirenden Stäbchennetz. Nervenendnetz und Stäbchennetz sind zwei vollkommen differente Gebilde.

Dann fand Verf. noch die Struktur der zarten Gerüstsubstanz des dorsalen Abschnittes der elektrischen Platte. Es ist ein feines Netzgerüst in deren Fädchen kleinste dunkel gefärbte Körnchen der Reihe nach eingelagert sind. Am Schlusse Kritik aller vorhergehenden Arbeiten über diesen Gegenstand.

Ewart, J. C. The Electric Organ of the Skate: Note on an Electric Centre in the Spinal Cord. P. R. Soc. London, LIII, 1893, p. 388—391. 5 Txtfig.

Das nervöse Centrum des elektrischen Organs bei *Raja batis* schliesst sich vom morphologischen Standpunkt betrachtet dicht an das von *Gymnotus*. Es liegt nicht wie bei *Torpedo* im Gehirn, sondern im Rückenmark. Die Zellen des Centrums ähneln den motorischen Zellen, aus denen sie hervorgehen, bei einem Embryo unter 5 cm Länge sind sie noch nicht zu finden. Bei einer Länge über 5 cm beginnt die Entwicklung, die bei einer Länge von 15,5 cm beendigt erscheint.

Nerven.

Burckhardt, R. Die Homologien des Zwischenhirndaches und ihre Bedeutung für die Morphologie des Hirns bei niederen Vertebraten. Anat. Anz. IX, 1893, p. 152—155, fig.

Petromyzon besitzt wie die übrigen Fische ein Schaltstück, eine Epiphyse, ein Zirbelpolster, ein Velum, eine Paraphyse und die Falte der Plexus hemisphaerium und inferiores, von denen die vier letztgenannten auf einer primitiven Stufe der Ausbildung stehen. — Einführung zweier neuer Termini: Scheitelplatte ist die mittlere Partie des Hirndachs; *Recessus interolfactorius* oder *Recessus neuroporicus* ist gleich v. Kupffers Lobus olfactorius impar. P.

Chevrel, R. Recherches anatomiques sur le système nerveux grand sympathique de l'Esturgeon. C. R. CXVII, 1893, p. 441—443.

Das sympathische Nervensystem des Störs stellt sich deutlich als ein Bindeglied zwischen dem primitiveren der Elasmobranchier und dem der Knochenfische dar. Verf. giebt genaue Beschreibung der 3 Partien des Systems der Kopf-Abdominal- und Schwanzpartie.

David, J. J. Die Lobi inferiores des Teleostier- und Ganoidengehirnes. Inaugural-Dissertation. Basel 1892, 8°, 48 Seiten, 2 Taf.

Morphologie der Lobi inferiores und Vertheilung der Ganglienzellen, Faserzüge und Gliazellen in ihnen bei Perca, Cyclopterus, Leuciscus, Tinca, Sargus, Acipenser, Engraulis, Gadus, Gasterosteus Anguilla, Leucopsarion, Pleuronectes, Uranoscopus, Holocentrum, Cyprinus und Forelle. P.

Fritsch, G. On the Origin of the Electric Nerves in the Torpedo, Gymnotus, Mormyrus and Malapterus. Rep. Brit. Ass. 1892, p. 757—758.

Bei *Torpedo*, *Gymnotus*, *Mormyrus* und *Raja* besteht das electrische Organ aus modifizirten Muskeln, bei *Malapterurus* aus umgebildeten Hautdrüsenzellen. Bei der ersten Art finden sich vorzüglich ausgebildete Ganglienzellen, von denen der Impuls an das elektrische Organ geht, sie senden nicht verzweigte Axencylinder aus, einen von jeder Zelle. Bei *Malapterurus* giebt es nur zwei Ganglienzellen, eine an jeder Seite. Nur eine Nervenfaser gehört zu jeder Zelle, sie wird aber nicht als wahrer Axencylinder gebildet, sondern entsteht in einiger Entfernung von der Zelle aus der Vereinigung mehrerer Fortsätze. Bei *Mormyrus* senden die elektrischen Nervenzellen im Rückenmark breite Fortsätze aus, die mit einander communiziren, sie haben die Aufgabe der Leitung des Impulses.

Gage, S. P. The Brain of Diemyctylus viridescens, from Larval to Adult Life, and Comparisons with the Brain of Amia and Petromyzon. Wilder Quart. — Cent. Book. (Ithaca, 1893) p. 259 —313, 7 Taf.

Neben dem in der Ueberschrift ausgedrückten Gegenstand werden Infundibulum, Crista, Epi- und Paraphyse, Pallium, Cerebrum und Rhinencephalon von Amia und von Petromyzonlarven besprochen. P.

Klinckowström, A. v. Die Zirbel und das Foramen parietale bei Callichtys (asper und littoralis). Anat. Anz. VIII, 1893, p. 561 —564, Txtfig.

Trotz der Ausbildung eines weiten Foramen weicht die Ausbildung der Zirbel bei beiden Species nicht von der anderer Fische ab. Deans abweichende Deutungen sind durch die schlechte Konservirung des ihm zugänglich gewesenen Materials veranlasst. P.

Kupffer, C. v. Studien zur vergleichenden Entwicklungsgeschichte des Kopfes der Kranioten I. Heft. Die Entwickluug des Kopfes von Acipenser sturio. München und Leipzig. 1893, 8vo, 95 Seit., 9 Taf.

Das ursprüngliche Vorderende des Neuralrohres, der Punkt, an dem es sich zuletzt vom Ectoderm loslöst, entspricht dem äussersten Vorderende der dorsalen Wand des Rohres, bleibt auch nach der vollständigen Ablösung des Neuralrohres von der Epidermis als ein hervorragender, hohler, kegelförmiger Fortsatz des Vorderhirns, *Lobus olfactorius impar*, kenntlich und nimmt dauernd das äusserste Vorderende des Hirnes ein. Demgemäss findet eine von der Kopfkrümmung unabhängige hakenförmige Krümmung der Hirnachse nicht statt. Die primitive Schlussplatte der Vorderwand des eben

geschlossenen, noch nicht einmal dreigliedrigen Hirnes bleibt als solche bestehen. Ein sekundäres Vorderhirn giebt es nicht; das Grosshirn ist vielmehr ein Oberhirn, ein *Epencephalon*, das dorsal, hinter dem Achsenende, erscheint. Das Hirn gliedert sich zunächst durch Einstülpung der plica encephali dorsalis und der pl. e. ventralis in zwei Abschnitte, Vorhirn und Nachhirn; aus dem ersteren sondern sich Vorderhirn und Mittelhirn. Eine weitere Längsgliederung über diese drei Abschnitte hinaus findet nicht statt, dagegen entwickelt das Vorderhirn sekundäre Bildungen, deren erste Anlagen sämmtlich median unpaarig erscheinen, nämlich: das Pallium des Grosshirns, das des Zwischenhirns, die Paraphysis, die Epiphysis an der Dorsalwand, die Augenblasen mit ihren Stielen an der Vorderwand und das Unterhirn (Infundibularregion) sammt seinen Anhängen, Saccus vasculosus und Lobi inferiores an der Ventralwand. Statt der in schwankendem Umfang angewandten Bezeichnung Zwischenhirn wird für die auf das Epencephalon folgende dorsale Region des Vorderhirns der Name Nebenhirn s. *Parencephalon* eingeführt. Parencephalon und Epencephalon sind im Innern getrennt durch die tief hineinragende Lamelle des *Velum transversum*. Das bei den Ganoiden als ausgedehnter Hirntheil auftretende Pallium des Nebenhirns ist bei Selachiern und Teleostiern fast bis zum Verschwinden reduzirt. Für die mächtig entwickelte Infundibularregion der Anamnier wird der Bezeichnung Unterhirn noch die als *Hypencephalon* zugefügt. — Das Cerebellum entsteht am hinteren Faltenblatt der plica encephali dorsalis, greift aber auf das vordere über, wo sich die valvula cerebelli bildet, die sich in die Lichtung des Mittelhirns hinein unter dessen Dach, das tectum opticum, vorschiebt. Während bei Selachiern noch ein grosser Theil des Mittelhirndachs in die Kleinhirnbildung einbegriffen wird, bleibt diese bei Batrachiern strikt auf das hintere Blatt der pl. e. dorsalis beschränkt, greift aber bei Gymnophionen von hier aus weit nach hinten. Die als Kleinhirn bezeichneten Bildungen sind demnach nicht homolog, nur ihr Ausgang von der pl. e. dorsalis ist gemeinsam. Die Namen Hinterhirn und Epencephalon für diese Region werden verworfen, Kleinhirn s. *Stegencephalon* vorgeschlagen. Durch Heranziehung des Amphibiengehirns zeigt sich, dass man nicht homodyname Complexe, aus je einem Pallium, einer gestielten Epiphyse und einer Commissur bestehend, aufstellen kann. Es folgt hier auf den Zirbelstiel nicht gleich die Commissura posterior, sondern ein gewölbter Abschnitt, der erst an seiner hinteren Grenze gegen das Mittelhirn die Comm. posterior aufweist. Dieser Abschnitt, als Schalthirn s. *Diencephalon* bezeichnet, ist bei Acipenser ganz in den Stiel der Zirbel aufgegangen: das Homologon eines Palliums steckt in einem Theil einer gestielten Epiphyse, ein scharfer Unterschied zwischen Ganoiden und Amphibien. — An einer Entwicklungsstufe von Salamandra atra, an der nur erst die Neuralplatte, in Hirn- und Rückenmarkplatte gesondert, sowie der Blastoporus zu sehen war, zeigten sich beiderseits von der Medullarrinne

in regelmässigen Abständen und durchaus symmetrisch quere Furchen, die jede Hälfte der genannten Anlage in durchweg gleich lange Segmente theilen, von denen 8 auf die Hirnplatte kommen, aus der im Laufe der Entwicklung das Vorhirn hervorgeht. Da dieses das Vorder- und das Mittelhirn liefert und für letzteres 3 Segmente bekannt sind, wären für das Vorderhirn deren fünf zu erwarten. Am Dach des Gehirns von Amphibienlarven sieht man nun in gewissen Stadien der Metamorphose 5 Glieder, 2 gestielte Epiphysen und drei gewölbte Pallien, welche Theile demnach homodynam zu setzen sind. Am Boden des Vorderhirns des Störs lässt sich ebenfalls deutlich eine Fünftheilung nachweisen. — Der Hirnventrikel des Amphioxus entspricht dem Vorhirn, der sich an den Ventrikel anschliessende, durch den dauernden Besitz dorsaler, zu einer Platte geordneter Nervenzellen ausgezeichnete Abschnitt ist als Nachhirn anzusehen. Das in den Lobus olfactorius impar vorn auslaufende Vorhirn der Vertebraten ist also nicht von diesen erworben, sondern ein altes Erbstück, für das der Name *Archenteron* vorgeschlagen wird. — Die Hypophysis ist bei Embryonen von Acipenser sturio von 45—60 Stunden ein langer, dicker Schlauch, der nach aussen sowohl wie in die dorsale Wand des Vorderdarms mündet; die äussere Mündung sieht dorsalwärts, unmittelbar an das Hirn und die Riechplatte sich anschliessend: sie hat nicht die ventrale Lage innerhalb des Stomodaeums. Diese von den Verhältnissen bei andern Vertebraten abweichende Lage und Richtung der Hypophysis ist aber nicht als eine Verlagerung in dorsaler Richtung zu erklären, sondern als ein primitives Verhältniss und vielmehr die Einbeziehung der Anlage der Hypophysis in die Mundbucht bei andern Cranioten als sekundär zu Stande gekommen. Der funktionirende Mund der Cranioten ist sekundär erlangt und hatte bei Vorfahren einen dem Lobus olfactorius näher gelegenen Vorläufer entsprechend dem Mund der Ascidienlarven, der dieselbe Stellung zwischen dem vorderen Stirnende und einer Haftscheibe einnimmt wie die äussere Mündung der Hypophysis beim Embryo des Störs am 2.—3. Tage. Die Hypophysis ist das Rudiment dieses Paläostoma, die präoralen Kopfhöhlen sind Kiementaschen, gleichzusetzen, nicht Visceralbogenhöhlen oder Höhlen von Somiten. P.

Locy, W. A. The Formation of the Medullary Groove in the Elasmobranchs. J. Morphol. VIII, 1893, p. 367—378, Taf. XIX.

Die Untersuchungen wurden an einen Embryo von *Acanthias vulgaris* gemacht. Die Medianfurche ist nicht identisch, mit der Medullarfurche, diese letztere entsteht erst, wenn die erste verschwunden ist.

Verf. untersuchte auch Eier von *Galeus* in einem früheren Stadium der Invagination als es von irgend einem anderen Elasmobranchier beobachtet worden ist. Das Stadium entspricht sehr den früheren Invaginationsstadien der Vogel- und Reptilieneier.

Lwoff, B. Ueber den Zusammenhang von Markrohr und Chorda beim Amphioxus und ähnliche Verhältnisse bei Annelliden. Zeitschr. wiss. Zool. LVI, 1893, p. 299—309, Taf. XVII.

Die ventralen Stützfasern dienen, wie auch die andern zur Befestigung des Rückenmarkes. Diese ventralen Stützfasern treten in die Chordascheide ein und weisen damit auf eine nähere Beziehung zwischen dem Nervensystem und der Chorda hin. Verf. fand ähnliche Verhältnisse bei Annelliden, denen er daher auch ein Chorda ähnliches Organ zuschreibt.

Rabl-Rückhard, H. Der Lobus olfactorius impar der Selachier. Anat. Anz. VIII, 1893, p. 728—731, Textfig.

An Acanthiasembryonen zeigt sich ein vom dritten Ventrikel ausgehender, die vordere Hirnwand nicht völlig durchsetzender, sondern vorn blind endender, enger Kanal. Mithin kommt der Lobus olfactorius impar auch bei Selachiern vor. P.

Retzius, G. Die nervösen Elemente im Rückenmarke der Knochenfische. Biol. Unters. (2) V, 1893, p. 27—30, Taf. XIV.

An Lachsembryonen und -jungen fanden sich die typischen Ganglienzellen, nämlich motorische, Commissuren- und Strangzellen. P.

Schaper, A. Zur feineren Anatomie des Kleinhirnes des Teleostier. Anat. Anz. VIII, 1893, p. 705—720, Textfig.

Das Untersuchungsmaterial lieferten junge Lachse und Forellen von drei Monaten und Barsche von 10—12 cm Länge. Die Complizirtheit der Struktur des Kleinhirns erhebt sich weit über die bei Amphibien und Reptilien gefundene und erinnert häufig an die Säuger. Es finden sich keine bisher unbekannte, prinzipiell verschiedene Zelltypen. Es lassen sich von innen nach aussen drei Schichten erkennen, die Körnerschicht mit den in ihr verlaufenden Markbündeln, die Zone der Purkinjezellen und die Molecularschicht. Die Körnerschicht zeigt Zellen vom Typ der kleinen Körnerzellen der Säugethiere; ein rundlich-polygonaler Zellkörper sendet nur wenige kurze, in ein klauen- oder büschelförmiges Endgebilde auslaufende Protoplasmafortsätze und einen Neuriten aus, der in leichten Zickzacklinien zur Molecularschicht aufsteigt, wo er sich T-förmig theilt. Die Purkinje-Zellen liegen zu mehreren Lagen übereinander und besitzen das typische Aussehen, die Dendriten breiten sich nur in der Sagittalrichtung aus. Zwischen ihnen Zellen vom Golgi-Typus, vermuthlich den grosssen Körnerzellen der Säuger entsprechend. In der Molecularschicht finden sich 2 Arten von Ganglienzellen, erstens kleine multipolare und zweitens Zellen, die unmittelbar über den Purkinje-Zellen liegen und parallel zur Oberfläche des Kleinhirns Ausläufer von solcher Länge entsenden, dass sie sich über zwei Drittel der Oberfläche des Kleinhirns erstrecken, während der Neurit zwischen die Purkinje-Zellen eindringt. Vielleicht entsprechen diese Zellen den Korbzellen der Säuger. Von aussen treten zwei Arten Nervenfasern in das Kleinhirn ein, deren eine in der Molecularschicht sich in Endbäumchen auflösen, während die andern zwischen und unmittelbar über den Purkinje-

Zellen ein dichtes, äusserst zartes Netz bilden. Zwischen den Purkinje-Zellen liegen sternförmige Gliazellen, von denen aus ein kurzer Stamm, der bald in eine mässige Anzahl starrer Aeste zerfällt, in radiärer Richtung die Molecularschicht bis zur Oberfläche durchzieht. Beim jungen Lachs fanden sich ferner in der Körnerschicht Gliazellen in Gestalt kleiner oblonger Gebilde mit unregelmässigen, nach allen Richtungen abgehenden Fortsätzen. P.

***Valenti, G.** Contributo alla istogenesi della cellula nervosa e della nevroglia nel cervello di alcuni Pesci di condrostei. Atti. Soc. Toscana, Mem. XII, 1893, p. 83—98, Taf. III.

Sinnesorgane.

***Collinge, W. E.** The Lateral Canal System of Lepidosteus osseus. T. Birmingh. Soc. VIII, 1893, p. 263—272, 5 Taf.

*Derselbe. Note on the Lateral Canal System of Polypterus. P. Birmingh. Soc. VIII, 1893, p. 255—262, 3 Taf.

Ewart, J. C. The Lateral Sence Organs of Elasmobranchs. I. The Sensory Canals of Laemargus. Tr. R. Soc. Edinb. XXXVII, 1893, p. 59—85, Taf. I—II.

Scharfe Unterscheidung der auf die Kopfgegend beschränkten, radiär von bestimmten Centren ausstrahlenden, nicht mit einander kommunizirenden, sich nie verzweigenden, mit je einer Ampulle versehenen Ampullencanäle und der über die ganze Länge des Körpers sich erstreckenden, mit einander kommunicirenden, lange Seitenzweige abgebenden, durch zahlreiche Tubuli nach aussen sich öffnenden, Sinnesorgane besitzenden Sinnescanäle. Der Seitencanal wird vom Ramus lateralis vagi, die am Kopf verbreiteten von 3 Aesten des Facialis innervirt, dem Ramus ophthalmicus superficialis, dem Ramus buccalis und dem R. hyomandibularis, welche je den Supraorbital-, den Infraorbital- und den Hyomandibularcanal versorgen, deren Verlauf durch ihren Namen ausgedrückt wird. Entgegen früheren Anschauungen ist der Trigeminus in keiner Weise an der Innervirung der Seitenkanäle betheiligt, ebensowenig an der der Ampullencanalgruppen, die gleichfalls durch dorsale Facialisäste versorgt werden. Bei Laemargus ist der Hyomandibularkanal ziemlich schwach entwickelt; zwischen den beiden Seitenkanälen besteht dicht hinter dem Kopf eine dorsale Commissur; der vorderste Theil der Seitenlinien erweist sich durch seine Innervirung als zum Infraorbitalsystem gehörig. Genaue Massangaben für das Sinnescanalsystem von Laemargus. Verlauf der dorsalen Aeste aller Hirnnerven mit Ausnahme der ersten zwei. Die Function des Sinnescanalsystems unbekannt; es lässt sich nicht verkennen, dass seine Ausbildung mit der Lebensweise in engem Zusammenhang steht, indem es bei Haien und Rochen in dem Masse zurückgeht, als das Thier eine sessile Lebensart annimmt. P.

Ewart, J. C. and **Mitchell, J. C.** On the Lateral Sense Organs of Elasmobranchs. II. The Sensory Canals of the Common

Skate (Raia batis). — Tr. R. Soc. Edinb. XXXVII, 1893 p. 87—105 Plate III.

Genaue Beschreibung des Verlaufs der Sinneskanäle, die in der für Elasmobranchier typischen Vierheit der Supraorbital-, Infraorbital-, Hyomandibular- und Lateralkanäle auftreten und vom Ramus ophthalmicus superficialis des Facialis, bezw. dessen Ramus buccalis, Ramus hyomandibularis und dem Ramus lateralis des Vagus innervirt werden. Abweichend von Laemargus ist der Hyomandibularkanal stark entwickelt und weist der Lateralkanal zwei grosse Seitenabzweigungen auf. Es finden sich häufig tubulilose Strecken an den Sinneskanälen, die Zahl der Tubuli und der Sinnesorgane in den Kanälen ist nicht dieselbe. Die letzteren bestehen aus haartragenden Sinneszellen, Stützzellen und stark lichtbrechenden Fortsätzen, die von der Basalmembran des Kanalepithels eindringen. Die im subkutanen Gewebe liegenden Theile der Kanäle sind 5—6mal so weit als die in der Cutis gelegenen, von kreisförmigem Lumen und gleichmässig dicker Wand aus faserigem Bindegewebe, wohingegen die in der Cutis gelegenen Theile ein enges, abgeflachtes Lumen und Wände aus Faserknorpel besitzen; die Dicke der Wandung ist an den Seiten sehr viel stärker als an Dach und Boden. Ausser den Sinnesorganen in den Kanälen finden sich noch drei Paar Gruppen geschmacksknospenähnlichen Baues ohne Zusammenhang mit ihnen. P.

Locy, W. A. The Derivation of the Pineal Eye. Anat. Anz. IX, 1893, p. 169—180, Textfig. p. 231.

An der Neuralplatte von 3 mm langen Embryonen von Squalus acanthias treten, noch ehe die Medullarfaltenränder sich zu erheben beginnen, drei Paar Ausbuchtungen auf, die in gleicher Weise entstehen und gleichen histologischen Bau aufweisen. Das vordere Paar wird zu den primären Augenbläschen, von den beiden „accessorischen Augenbläschenpaaren“ verschwindet das hintere allmählich, während das vordere bei der Weiterentwicklung des Gehirns in das Thalamencephalon gerät. Rechtes und linkes Bläschen treffen zusammen und aus ihrer Vereinigung entsteht der Auswuchs des Thalamencephalon, die Epiphyse, die demnach paarigen Ursprungs ist. Das erweiterte distale Ende der Epiphyse von Squalus ist höchstwahrscheinlich dem Parietalauge homolog. P.

Retzius, G. Das Gehirn und das Auge von Myxine. Biol. Unters. (2) V, 1893, p. 55—68, Taf. XXIV—XXV.

Sehr genaue Morphologie des Gehirns und des Ursprungs der Gehirnnerven, von denen Oculomotorius, Trochlearis und Abducens völlig zu fehlen scheinen. Die bisherigen Anschauungen über den ersten Ventrikel werden rektifizirt. Der Aquaeductus Sylvii endet vorn blind in der Mitte des Mittelhirns, so dass der vom Rückenmark sich fortsetzende Centralkanal nur bis zu diesem Punkt sich erstreckt. Im Gegensatz zu Petromyzon fehlt das Pallium vollständig. — Gröbere Histologie des Auges, dessen Retinaschichten

in Folge der starken Rückbildung nur undeutlich zu homologisiren sind. P.

Derselbe. Ueber Geschmacksknospen bei Petromyzon. Biol. Unters. (2) V, 1893, p. 69—70, Taf. XXVII.

An 10—20 cm langen Ammocoetes schön ausgebildet, sitzen zu beiden Seiten der medianen Spalte des Branchialraums an den Diaphragmen der Kiemen zu je zweien einander zugekehrt epitheliale Gebilde von charakteristischem Knospentypus, indem die Schleimhaut innerhalb einer Ringfurche sich zu einem rundlichen Vorsprung erhebt, dessen obere Fläche eine tellerartige Concavität aufweist. Das Bindegewebe der Schleimhaut erhebt sich ringsum in den umgebenden Wall, um dann in der Knospe eine tiefe Grube zu bilden, die nur von einer Art Zellen, einem hohen einschichtigen Cylinderepithel ausgefüllt wird, dessen Zellen je ein Sinneshaar tragen. Nervenendigungen umspinnen die Knospen. P.

***Sacchi, M.** Sulle minute differenze fea gli organi omotopici. dei pleuronettidi. Atti Soc. Ligustica, IV, 1893, p. 356—369, Taf. XI.

Solger, B. Notiz über die Nebenhöhle des Geruchsorgans von Gasterosteus aculeatus. Zeitschr. wiss. Zool. LVII, 1893, p. 186, 1 Textfig.

Es besteht nur eine Nasenöffnung. Die Cavität, die von hier aus sich nach abwärts erstreckt, zerfällt in zwei Abschnitte, in eine obere Regio olfactoria mit Sinnesepithel, die der Riechgrube ursprünglicherer Formen entspricht und in eine nach unten sich anschliessende grössere Anhangs- oder Nebenhöhle, die als eine Anpassungseinrichtung aufzufassen ist. Sie stellt einen weiten blinden Sack dar, dessen Grund von der Mundhöhle nur durch die Schleimhaut getrennt ist. Es besteht hier also eine Nebenhöhle, die in regelmässigem Wechsel Wasser aufnimmt und entleert.

Studnička, F. C. Sur les Organes pariétaux de Petromyzon planeri. — Sb. böhm. Ges. 1893 p. 1—50, Taf. I—III.

Zwei Parietalorgane sind zu unterscheiden, von denen das grössere, das Pinealorgan oder die Epiphyse, das kleinere, das Parapinealorgan, überdeckt. Es entsteht als eine Ausstülpung des Hirndachs vor der Commissura posterior zwischen Zwischen- und Mittelhirn hinter den Ganglia habenulae, die, nach vorn wachsend, sich zu einer gestielten Blase umwandelt. Der Stiel wird zum Pinealnerven und verhält sich histologisch wie auch seiner Entstehung nach wie ein echter Hirnnerv gleich dem Opticus. Aus der Blase, die sich vorübergehend mit dem rechten G. habenulae vereinigt, geht das eigentliche Pinealorgan hervor, das direkt unter dem Cranium gelagert ist. Seine untere Wand wandelt sich in eine sensitive Elemente aufweisende Retina um. — Das Parapinealorgan entsteht einige Tage später als das Pinealorgan vor diesem, wahrscheinlich vor der Commissura superior auf dem Vordertheil des Ganglion habenulae, von wo aus es zunächst nach links und dann nach vorn wächst. Von dem Cranialdach bleibt es durch das es

überlagernde Pinealorgan getrennt, dem es im histologischen Bau ähnelt, nur dass dieser einfacher ist. Es ist von Anfang an mit dem linken G. habenulae vereinigt, dessen vorderer Theil, an den es sich ansetzt, sich von dem hinteren löst und nur durch ein schmales Nervenbündel verbunden bleibt. P.

Gefässsystem.

Hoffmann, C. K. Zur Entwicklungsgeschichte des Venensystems bei den Selachiern. Morphol. Jahrb. XX, 1893 p. 289—304, Taf. XII.

Venae omphalo mesentericae. Die Entwicklungsgeschichte des Venensystems bei den Selachiern stimmt in einem der wichtigsten Punkte mit dem der Amnioten überein. Bei beiden sind die V. omphalo mes. die zuerst auftretenden Venen, bei beiden entwickelt sich in der Gegend der Pankreasanlage ein (doppelter) venöser Gefässring, durch welchen der Darmkanal hindurchtritt, Durch Rückbildung bestimmter Theile dieses Ringes kommt der bleibende Zustand zu Stande.

Vena subintestinalis. Ein Stück der Vena subintest. (zwischen dem Ende des späteren Mitteldarms und dem Anfang des Schwanzes) giebt seine Verbindung mit dem übrigen Theil auf und verwandelt sich in ein Gewebe, das Verf. Haemenchymgewebe nennt. Die V. subintest. des Schwanzes verwandelt sich in die Vena caudalis die sich nun unmittelbar in die Vena cardinalis posterior fortsetzt, der im Rumpf fortbestehende Theil der V. subintest. kann als V. mesenterica bezeichnet werden.

Venae cardinales. Die Cardinalvenen legen sich segmental an, als Ausstülpungen der Aorta. Die distalen Theile der Ausstülpungen fliessen zusammen und lassen die Cardinalvenen entstehen. Auch Ductus Cuvieri und die V. cardi. sind in letzter Instanz nichts Anderes als abgeschnürte Theile des Urdarms.

Hopkins. G. S. The Lymphatics and Enteric Epithelium of Amia calva. Wilder Quart. Cent. Book (Ithaca, 1893), p. 367—382, 2 Taf.

Die subkutanen Lymphgefässe münden in an beiden Körperenden gelegene Lymphräume. Die an der Schädelbasis befindlichen, von denen der Pericardialsinus durch eine Klappe abgegrenzt ist, führen in die Vena jugularis, die am Caudalende gelegenen in die Caudalvene. Die Lymphgefässe der Eingeweide sammeln sich in drei Lymphräumen, von denen einer rechts an der Schwimmblase und je einer jederseits vom Oesophagus liegt; sie entleeren sich in die Ductus Cuvieri. Ein grosser Theil des Magens, das Rectum, die Gallenblase in ihrer ganzen Ausdehnung sammt Ausführgang, die Schwimmblase und die Nasenhöhle weisen Wimperzellen auf. P.

Mayer, P. Ueber die ersten Stadien der Gefässe bei den Selachiern. Anat. Anz. IX, 1893, p. 185—192.

Das Endothel der Gefässe stammt aus dem Mesoderm und nicht, wie C. K. Hoffmann angiebt, aus dem Darm, am allerwenigsten, in dem dieser sich ventral und dorsal ausstülpt. Das Venensystem entsteht nicht einheitlich, sondern von mindestens drei Centren aus, die dargestellt werden im Kopf durch die Arteriae mandibulares, vorn im Rumpf durch das Herz und am Ende des Rumpfes durch den caudalen Abschnitt der V. subintestinales. P.

***Spencer, W. B.** Contributions to our Knowledge of Ceratodus. Part I. The Blood Vessels. Macleay Memorial Vol. (Linn. Soc. N. S. Wales, 1893), p. 1—34, Taf. I—V.

Virchow, H. Ueber die Augengefässe der Selachier. SB. nat. Fr. 1893, p. 33—37.

Gefässe der Netzhaut und des Glaskörpers sind bei erwachsenen Selachiern nicht vorhanden, die der äusseren Augenhaut nicht nennenswerth. In der mittleren Augenhaut 2 Arterien und 2 Venen, deren Verlauf bei Chimaera, Heptanchus, Hexanchus, Sphyrna, Mustelus, Carcharias, Squatina, Trygon, Myliobatis und Raja des Näheren verfolgt wird. P.

Darmkanal (Zähne, Schwimmblase).

Bridge, T. W., Haddon, A. E. Contribution to the Anatomy of Fishes. II. The Air-bladder and Weberian Ossicles in the Siluroid Fishes. Phil. Trans. CXXXIV (B.), 1893, p. 65—333, Taf. XI—XIX.

Morphologische Untersuchung der vorderen Wirbelsäulenpartie, des Craniums, des Brustgürtels, des Gehörorgans, der Weberschen Knöchelchen, des Saccus paravertebralis und der Schwimmblase an nicht weniger als 91 Siluroidenspecies unter Heranziehung aller Litteraturangaben für diese und sonstige Species. Eintheilung der Siluroiden in normale und abnormale. Bei ersteren ist die Schwimmblase gut entwickelt, innerlich in 3 Abtheilungnn, eine vordere und 2 symmetrisch angeordnete hintere, getheilt. Die modifizirten Fortsätze des vierten und fünften Wirbels bekleiden wohl die vordere und die dorsale Wand der ersten Schwimmblasenabtheilung, bilden aber nie concave Einbuchtungen zur theilweisen oder völligen Umschliessung der gesammten Schwimmblase, eine Einrichtung, die für die abnormalen Siluroiden charakteristisch ist, bei denen die Schwimmblase sehr klein, oft theilweise obliterirt ist und nur das Aequivalent der vorderen Kammer der normalen Siluroiden darstellt, das meist in 2 mehr oder minder vollständig getrennte Luftsäcke zerteilt ist. Zu den normalen Siluroiden gehören die Genera: Plotosus, Copidoglanis, Cnidoglanis, Silurus, Wallago, einige Species von Cryptopterus, Callichrous, Schilbe, Eutropius, Pangasius, Bagrus, Macrones, Pseudobagrus, Liocassis, Bagroides, Rita, Amiurus, Platystoma, Piramutana, einige Species von Pimelodus, Auchenoglanis, Arius, Hemipimelodes, Ketengus, Aelurichthys, Osteogeniosus, Batrachocephalus, Auchenipterus, Ma-

lapterurus, Oxydoras, Lais, Aspredo, Hara, Pseudotropius, Olyra, Chaca, Piratinga, Sorubim, Callophysus, Synodontis, Doras; zu den abnormalen gehören: Clarias, Saccobranchus, Eutropiichthys, einige Species von Cryptopterus, Ailia, Schilbichthys, Silondia, Acrochordonichthys, Akysis, einige Species von Pimelodus, Bagarius, Glyptosternum, Euclyptosternum, Callomystax, Cetopsis, Sisor, Amblyceps, Pseudecheneis, Exostoma, Ageniosus, Heterobranchus. Den abnormalen Siluroiden schliessen sich im grossen und ganzen an die Formen vom loricaroiden Typ, d. h. die Genera Loricaria, Plecostomus und Callichthys, und auch die Gruppen der Hypostomatinae und Hypophthalminae. Bei allen Siluroiden sind die Centra und die Neurapophysen des 2—4. Wirbels zur Bildung eines Complexwirbels verwachsen. Wirbel 1—5, oft auch 6 und 7 sind unbeweglich miteinander und dem Cranium verwachsen. Dem ersten Wirbel fehlen die Querfortsätze, dagegen sind die des vierten enorm entwickelt und überkleiden die vordere und obere Wand der Schwimmblase und dienen mit Ausnahme der Arten, bei denen sie zu einem Sprungfederapparat umgebildet sind, dem Schultergürtel als Stütze. Die erste Rippe sitzt am 5. bis 7. Wirbel. 4 Webersche Knochen: Claustrum, Scaphium, Intercalarium und Tripus; sie liegen ganz oder theilweise im membranösen Saccus paravertebralis, welcher im Gegensatz zu den Cypriniden hier nicht mit der Schädelhöhle communizirt. Die Schwimmblase ist seitlich bis zur Berührung mit der äusseren Haut verbreitert, was zu Verschiebungen der Leberlappen in bruchsackartige Peritonealausstülpungen führt. Nach eingehender Erörterung der Anschauungen über die Bedeutung des Weberschen Apparats und der Schwimmblase wird ihnen rein hydrostatische Funktion zugeschrieben. Rudimentäre Ausbildung dieser Organe ist stets mit einem Leben am Grund der Gewässer verbunden. P.

***Cattaneo, G.** Sulle papille esofagee e gastriche del Luvarus imperialis. Atti Soc. Ligustica, III, 1892, p. 298—303.

Goeppert, E. Die Entwickelung des Pankreas der Teleostier. Morphol. Jahrb. XX, 1893, p. 90—111, 5 Textfig.

Das Untersuchungsmaterial war die Lachsforelle. Die erste Spur eines Pancreas fand sich bei 28 Tage alten Thieren. Verf. findet, dass das Pancreas der Knochenfische aus drei getrennten Anlagen besteht, einer zuerst auftretenden dorsalen, welche direkt aus der Darmwandung gegenüber, aber gleichzeitig etwas hinter der Lebermündung hervorgeht, und zwei ventralen, die vom primitiven Lebergang ihren Ursprung nehmen.

Die Untersuchungen beim Stör lassen schliessen, dass auch die Vorfahren der höheren Wirbelthiere gleichfalls ein mehr — mindestens viertheiliges Pancreas besessen haben. Es darf aber dabei nicht an eine Rückbildung des gesammten Apparates gedacht werden, sondern der Hergang war so, dass 3 Theile an Grösse und Leistungsfähigkeit zunehmen und damit den 4. Theil entbehrlich machten.

Hilgendorf, F. Ueber die Bezahnung der Gattung **Mola** (Orthagoriscus). SB. Nat. Fr. 1893, p. 3—4.

Im Gegensatz zu den nächsten Verwandten Diodon und Tetrodon ist bei Mola das Innere der zahntragenden Knochen nicht mit in Knochenmasse eingebetteten Reservezähnen erfüllt, sondern die Zähne sind schon beim Entstehen frei, nur zwischen den Weichgebilden der Mundhaut versteckt; sie entbehren des Schmelzes. P.

Kupffer, C. v. Ueber das Pancreas bei Ammocoetes. SB. Ges. München, IX, 1893, p. 37—58, 10 Textfig.

Untersuchungsmaterial Ammocoeten bis zu 5 mm Länge. Erste Anlage des Pancreas bei 3,3 mm langen Thieren an der Stelle, von der aus die Bildung periarterieller Zellen an der Basis der Spiralfalte auf der Dorsalseite des Mitteldarms ausgeht in Form einer fast lumenlosen Ausstülpung, die sich an der Stelle des Zusammenhangs mit dem Darm einschnürt und nach rechts und links übergreifend, zwerchsackartig auswächst. Die stärker wachsende rechte Hälfte verbindet sich mit der rechten Leberanlage, die sich gänzlich vom Darm abschnürt und mit ihm nur noch vermittelst dieses neuen Weges dorsal kommunizirt, an dem sich ein rudimentäres Pancreasdivertikel ausbildet und der somit dem Ductus Santorini entspricht. Die linke Hälfte des dorsalen Pancreas wandelt sich in lymphoide Zellen um, die der vorderen Milzanlage des Störs entsprechen. Ein ventrales Pancreas fällt ganz aus und wird durch Lebertheile vertreten. P.

Laguesse, E. Sur les bourgeons pancréatiques accessoires et l'origine du canal pancréatique chez les Poissons. C. R. Soc. Biol. (9) V, 1893, p. 402—404.

Die Hauptmasse des Pancreas der Forelle entsteht als zunächst solide Ausstülpung der dorsalen Darmwand, die allmählich auf die rechte Seite rückt und deren Stiel oder Ausführgang obliterirt. Vom Ductus choledochus setzt sich eine zweilappige Ausstülpung als erste Anlage der rechten und linken accessorischen Pancreastheile ab, deren rechte mit der Hauptmasse des Pancreas in Verbindung tritt und so dessen Communication mit dem Darm wieder herstellt. P.

Pilliet, A. H. Note sur l'estomac des Pleuronectes. C. R. Soc. Biol. (9) V, 1893, p. 881—882.

Oesophagus nicht vom Magen abgesetzt. Tubulöse zusammengesetzte Magendrüsen. P.

Athmungsorgane.

Howes, G. B. On the heads of two Lampreys and a Hag showing some remarkable variations of the respiratory organs. P. Zool. Soc. London, 1893, p. 730—733, Textfig.

Bei 2 Exemplaren von Petromyzon fluviatilis fanden sich Variationen in den Athemlöchern. Bei einem war das Athemloch nur eine längsgestellte, schwache und blind endigende Grube. Die

Aorta gab auch nur 6 Zweige nach dieser Seite hin ab. Die Kiemenhöhle wurde durch einen Lymphsinus eingenommen. Aehnlich war es bei dem andern Exemplar auf der andern Seite, doch war auch hier keine Andeutung eines Athemloches vorhanden. Der Befund zeigt, dass die Petromyzonten eine Tendenz haben, die Zahl ihrer Athemlöcher von vorn nach hinten zu verringern.

Bei einem Exemplar von *Myxine glutinosa* fanden sich auf der einen Seite 2 statt einer Kiemenöffnung. Die vordere kleinere war die gemeinsame Oeffnung der Kiemenräume, während die grössere hintere allein in den Oesophagus mündete. Verf. schliesst aus diesem Befunde, dass Günther's *Bdellostoma cirrhatum* eine Art ist, bei der die Zahl der Kiemenhöhlen individuell zwischen 6 und 7 variiert.

Ryder, J. A. The Vascular Respiratory Mechanism of the Vertical Fins of the Viviparous Embiotocidae. P. Ac. Philad. 1893, p. 95—99, 1 Textfig.

Verf. beschreibt die hervorragende Vertheilung der Blutgefässe in die sehr grossen Flossen eines noch im Mutterleibe befindlichen *Ditrema laterale.* Diese Flossen haben sicher eine ähnliche Funktion wie die Placenta bei den Indeciduaten; vor der Geburt werden jene Organe rückgebildet.

Spengel, J. W. Benham's Kritik meiner Angaben über die Kiemen des Amphioxus. Anat. Anz. VIII, 1893, p. 762—765.

Benhams Vorwürfe werden sowohl was die Befunde wie auch was deren Deutung anbelangt, widerlegt. P.

***Vinciguerra, D.** Sulle Appendici branchiali nelle Specie Meditorranee dell Genere Dentex. Boll. Soc. Rom. Zool. II, 1893, p. 50—69.

Virchow, H. Ueber die Spritzlochkieme der Selachier. SB. Nat. Fr. 1893, p. 31—33.

An der Spritzlochkieme von Raja findet sich ein wahrer Kiemencharakter in Gestalt secundärer Blättchen und respiratorischer Kapillarnetze. Die Vasa nutritia der Spritzlochkieme stehen in Verbindung mit der A. afferens spiracularis. Zahl der Blättchen und Anordnung der Gefässe bei anderen Species. P.

Niere.

Jungersen, H. F. E. Die Embryonalniere des Störs (Accipenser sturio). Zool. Anz., XVI, 1893, p. 464—467, 469—472, 1 Textfig.

Bei den kleinsten Exemplaren (6tägig), die Verf. untersuchte, bestanden die Excretionsorgane schon aus Vorniere und Urniere. Im Bereich der Vorniere erkennt man einen medialen und einen lateralen Schenkel des Nierenganges. Der mediale ist jederseits mit 6 flimmernden Peritonealtrichtern ausgestattet, von denen ein Paar in die offne Bauchhöhle, 5 in eine mächtige Borman'sche Kapsel münden. Die Kapsel wird durch die Lappen eines der

Aorta angefügten Glomus in Kammern getheilt, eine für jeden Trichter, die aber offen in Verbindung stehen. Die Trichter sind nicht genau segmental angeordnet. 3—4 Segmente hinter dem letzten Trichter beginnt die Urniere in streng segmentaler Ordnung. Die beiden Nierengänge verbinden sich ohne Harnblasenbildung zu einem kurzen unpaaren Stück, das am hinteren Rande des Afters ausmündet. Man sieht sehr schön die stufenweise Entwicklung der Urnierenkanälchen.

*Derselbe. Om Embryonalnyren hos Storen (Accipenser sturio). Vid Medd. 1893, p. 188—203, Taf. II.

Generationsorgane.

Benham, W. B. Structure of the Pharyngeal Bars of Amphioxus. Quart. J. Micr. Sci. XXXV, 1893, p. 97—118, Taf. VI—VII.

Das Epithel der Kiemenbalken ist durchgehend einfach. Die Anordnung der Zellen an der Schlundseite der Balken ist viel bestimmter, als meist bisher beschrieben, die mittlere Zellengruppe zeigt die Kerne in 2 Reihen geordnet und trägt sehr lange Cilien. Im Zungenbalken wie im primären Balken verlaufen 3 Gefässe. Der Hohlraum des Kiemenskelettstabes ist ein von flachen Kernen begrenztes Coelom und enthält eins der drei Gefässe. Der Skelettstab und das Septum sind mesoblastischen Ursprungs; zum ersten Male werden die Kerne der sie bildenden Zellen gefunden. P.

Hatta, S. On the Formation of the Germinal Lagers in Petromyzon. Journ. Coll. Sc. Japan Vol. V, 1893, p. 127—147, Taf. XIII, XIV.

1) Die Gastrulation p. 131—135, 2) die Bildung des Mesoblastes. Die Resultate des Verf. stimmen sehr gut mit denen anderer Autoren, die sie bei andern Vertebraten erhielten, überein, am besten mit denen von Calberla.

Henneguy, L. F. Sur la structure de la glande nidamenteuse de l'oviducte des Sélaciens. C. R. Soc. Philom. 1893, No. 16 p. 2—3.

Ein Eiweiss absondernder Theil wird von einem Schalensubstanz liefernden durch eine intermediäre Zone unbekannter Funktion getrennt. P.

***Hoek, P. P. C.** Hermaphroditisme by Vischen. Handelingen van het 3de Natuuren Geneesk. Congr. Utrecht, April 1891.

Iwanzoff, N. Ein Fall von scheinbarem Hermaphroditismus bei dem Barsch (Perca fluviatilis). Bull. Soc. Moscou, 1893, p. 199—205, Taf. VIII.

Verf. untersuchte die Eingeweide eines männlichen Barsches, dessen Hoden vollkommen normal entwickelt waren, ausserdem hatte das Thier aber noch über und über im Peritoneum zerstreut rundliche Gebilde, die nach ihrer äusseren Ansicht und Grösse den Eiern sehr ähnlich waren. Es handelte sich jedoch nicht um

Hermaphroditismus, sondern um die Cysten von zu Grunde gegangenen Echinorhynchen und zwar von Echinorhynchus proteus.

Lwoff, B. On the formation of the Germinal Layers in Vertebrates. Translation. Ann. Nat. Hist. (6) XI, 1893, p. 360—377.

Verf. studirte *Amphioxus* und *Petromyzon*, *Pristiurus*, *Torpedo*, *Labrax*, *Julis*, *Eobius*.

Die dorsale Invagination ist ganz unabhängig von der Gastrulation und hat nichts mit der Bildung des Intestinums zu thun. Sie giebt dem ectodermalen Rudiment der Chorda und dem Mesoderm den Ursprung.

Das gesammte Blastoderm, die Zellen, die den Dotter überwachsen, sind das Ectoderm. Der Dotter mit den Kernen repräsentirt das Entoderm. Aus den Dotter-Kernen geht das gesammte Entoderm hervor. Die Entstehung des Intestinums der Chorda und des Mesoderms ist bei allen Vertebraten grundsätzlich gleich. Den Namen Canalis neurentericus will Verf. durch den Namen Can. neurochordalis ersetzen.

Ostroumoff, A. Studien zur Phylogenie der äusseren Genitalien bei Wirbelthieren. I. Theil. MT. Stat. Neapel, XI, 1893, p. 46–55, Taf. III, IV.

Der Schwanzdarm der Selachier und die Allantoisanlage der Eidechsen sind homologe Bildungen, der Urachus und die definitive Allantois stellen nur einen vergrösserten Theil der Kloake der Selachier vor. Bei der weiteren Entwicklung des Eidechsenembryos bildet sich dann noch eine neue Kloakalabtheilung auf Kosten von Hautfalten, die den Namen Vestibulum cloacae erhält. P.

Entwicklung.

Ontogenie.

van Bambeke, C. Contribution à l'histoire de la constitution de l'oeuf. II. Elimination d'éléments nucléaires dans l'oeuf ovarien de Scorpaena scrofa. Bull. Ac. Belgique (3) XXV, 1893, p. 323—326, Taf. I, and Arch. Biol. XIII, 1893, p. 89—124, Taf. V—VI.

Aus dem Keimbläschen tritt durch Poren der Kernmembran chromatische Substanz in das Plasma der Eizelle über. An diesem Vorgang sind die Nucleolen in keiner Weise betheiligt. Die eliminirten Kernbestandtheile erinnern nach dem Freiwerden durch ihre Lagerung, die Zeit ihres Auftretens, häufig durch ihre Structur in hohem Grade an die unter dem Namen Dotterkern bekannten Gebilde. P.

***Coggi, A.** Un anomalia in un embrione di Selacio. Mem. Acc. Bologna (5) II, 1892, p. 353—362, Taf.

Dean, B. On the Spawning Conditions of the Sturgeon. Zool. Anz. XVI, 1893, p. 473—475.

Die Beobachtungen des Verf. wurde an der Mündung des Delaware in Delaware City gemacht. Die Fische gehen zum Laichen flussaufwärts in „Schulen“ von 30—40 Individuen. Die ersten haben noch unreife Ovarien. Die Fischer behaupten, dass die Laichtage regelmässig jedes Jahr auf dieselbe Zeit fallen. Das laichende Weibchen wird von mehren Männchen begleitet und von ihnen häufig an den Seiten gedrückt. Die Eier wurden wohl in Pflastern nie in Massen abgelegt. Unter natürlichen Bedingungen (Wassertemperatur 60—73° F.) reiften die Eier zwischen 92 und 100 Stunden.

Ducret, —. Sur le Développement des membres pairs et impairs de la Truite. Bibl. universelle (3) XXX, 1893, p. 271—273.

Die Flossen sind mesodermaler Natur, die Betheiligung des Ektoderms ist eine Sekundärerscheinung. Die Entwicklung des Flossenskeletts beginnt im distalen Theil der sich anlegenden Flossen. P.

***Facciolà, L.** Le metamorfosi del Conger vulgaris e del Conger mistax. Natural. Sicil. XII, 1893, p. 254—259, 287, 288, 309—312; und XIII, 1893, p. 25—35, 56—60.

***Grassi, B., Calandruccio, S.** Ulteriori ricerche sui Leptocefali. Atti Acc. Lincei, CCXC, 1893, p. 450—452.

***Hatschek, B.** The Amphioxus and its Development. Translated and edited by J. Tuckey. London 1893, 8vo, 181 pp., 9 pls.

Herfort, K. V. Der Reifungsprocess im Ei von Petromyzon fluviatilis. Anat. Anz. VIII, 1893, p. 721—728, 7 Txtfig.

Alle früheren Autoren haben die wahren Richtungskörperchen und den wahren Eikern übersehen; der erste Richtungskörper wird aufgefunden und die Bildung des zweiten verfolgt. P.

Holt, E. W. L. Notes on Teleostean Development. Rep. Brit. Ass. 1892, p. 772. (Referat).

Ueber die Eier und die früher Larvenstadien von *Rhombus maximus*.

***Holt, E. W. L.** Survey of Fishing Grounds, West Coast of Ireland, 1890—1891: on the Eggs and Larval and Post-larval Stages of Teleosteans, Tr. Dublin Soc. (2) V, 1893, p. 1—121, Taf. I—XV.

Koehler, R. Bataillon, E. Recherches sur l'extension du blastoderme et l'orientation de l'embryon dans l'oeuf de Téléostéens. C. R. CXVII. 1893, p. 490—493.

Die Untersuchungen wurden an *Leuciscus jaculus* gemacht. Die Eier waren künstlich befruchtet. Die Resultate stimmen mit denen Kupfers überein. Es ist leicht die Eier stets richtig zu orientiren, da ein dunkler Fleck den germinativen Pol angiebt. Das Blastoderm breitet sich sehr regelmässig über den Dotter aus, der Rand bleibt dem Eiaequator parallel. Wenn das Blastoderm die Hälfte des Eies erreicht hat beginnt sich der Embryo zu differenziren. Was das Erscheinen der verschiedenen Organanlagen betrifft, so ist die

Entwicklung von *Leuciscus jaculus* nicht der der Salmoniden entsprechend, die Organe erscheinen viel später.

Derselbe. Observations sur les phénomènes karyokinetiques dans les cellules du blastoderme des Téleostéens. C. R. CXXII, 1893, p. 521—524.

Die Untersuchungen wurden am Häsling gemacht. Es existirt zuerst keine individualisirte chromatische Substanz und die karyokinetischen Figuren werden allein durch Chromatin hervorgebracht. Das Chromatin liegt im Protoplasma als Granulationen und tritt erst später in den Kern ein.

***Marshall, A. M.** Vertebrate Embryology. A Text-book for Studerts and Practitioners. London: 1893, 8vo, XXIII, 640 pp., figg.

McClure, F. W. Notes on the Early Stages of Segmentation in Petromyzon marinus, L. (americanus, Le S.). Zool. Anz. XVI, 1893, p. 367, 368, 373—376.

Die dritte Furchungsebene bei *Petromyzon marinus* L. ist nicht equatorial sondern besteht wie bei den Ctenophoren aus zwei meridionalen Furchen. Die Frage ob das ein regelmässiges Vorkommniss ist, will Verf. offen lassen.

Mitrophanow, P. Etude embryogénique sur les Sélaciens. Arch. Zool. exp. (3) I, 1893, p. 161—220, Taf. IX—XIV.

Als Untersuchungsmaterial dienten Embryonen von Raja (2 sp.) und Acanthias vulgaris. Die Verschmelzung der Ränder der Neuralfurche beginnt bei Raja in der Gegend des Hinterhirns und schreitet von da nach vorn und nach hinten fort. Bis zum Schluss des Neuralrohres zeigen die es zusammensetzenden Zellen keinen Unterschied von den Ektodermzellen, dann aber löst sich die einreihige Epithelanordnung auf, die Kerne werden grösser und heller. Die erste Anlage der Nervenganglien, der hinteren Wurzeln und den peripheren Nerven ist zunächst eine gemeinsame und tritt in Gestalt der sogenannten Nerven- oder Ganglienplatte auf, aus deren Gliederung allmählich die oben genannten Theile hervorgehen. Zunächst lässt sich eine Gliederung in drei Theile erkennen, die über der Augenanlage bezw. im Niveau der ersten Kiementasche bezw. über dem Hyoidbogen liegen. Die erste Abtheilung bildet sich im Laufe der Entwicklung zurück. Ihre morphologische Bedeutung ist unbekannt. Die zweite ist die Anlage des Trigeminus; die dritte enthält die Anlagen der Acusticofacialis und Glossopharyngeovagus-Gruppen. Die Trigeminusanlage theilt sich proximal in 2 Wurzeln, aus deren hinterer eine mandibulare und eine ophthalmische Verlängerung hervorgeht; letztere wird zum Ramus ophthalmicus profundus, erstere lässt den Ramus mandibularis und den R. maxillaris entstehen. Aus dem Centraltheil der Anlage entwickelt sich das Ganglion Gasseri, im peripheren Theil der ophthalmischen Verlängerung das Ganglion ciliare, von dem sich ein Ganglienzellhaufen, das Ganglion oculomotorii, abtrennt, von dem der Oculomotorius ausgeht. Die vordere Wurzel bildet sich stark zurück, sie lässt den R. ophthalmicus superficialis portio trigemini

aus sich hervorgehn. — Die Facialisgruppe ist in ihrer ersten Anlage durch eine jederseits über dem Hyoidbogen liegende dreieckige Lamelle repräsentirt, die sich gleichzeitig mit der Bildung der fossa auditiva in einen auditiven und facialen Theil sondert. Durch die Entwicklung des vierten Ventrikels werden die Anlagen an der Seite des Gehirns nach unten gedrängt, der auditive Theil tritt in innigem Contact mit dem Gehörgrübchen, der Facialtheil mit der Epidermis oberhalb des Hyoidbogens und der ersten Kiemenspalte. Allmählich sondern sich dann der Acusticus, der R. hyoideus, R. buccalis und die Portio facialis Rami ophthalmici superficialis, von denen jeder ein Ganglion besitzt. Vom R. hyoideus zweigt sich der R. mandibularis externus, vom R. buccalis der R. oticus ab. — Die Anlage der Vagusgruppe erscheint hinter der der Facialisgruppe. In dem Masse, wie sich die Kiementaschen ausbilden, ziehen sich Fortsetzungen in die Kiemenbögen hinein; die vorderste trennt sich früher und repräsentirt den primitiven Glossopharyngeus. Dann wird die Gliederung des Vagus mit seinen verschiedenen Rami geschildert. — Das System der Seitenorgane der Selachier setzt sich aus folgenden deutlich getrennten Theilen in der ersten Anlage zusammen: 1. Anlage des supraorbitalen, infraorbitalen und mandibularen Schleimkanals, 2. Anlage der sechs Kiemenorgane, 3. Anlage der eigentlichen Seitenlinie. Alle diese werden im einzelnen in ihrer Entstehung verfolgt. P.

***Mitrophanow, P.** Researches on the Development of Vertebrate Animals (Russisch). Trav. Soc. Varsovie, II, 1892, p. 1—251, Taf. I—VII.

Morgan, T. H. Experimental Studies on the Teleost Eggs (Preliminary Communication). Anat. Anz. VIII, 1893, p. 803—814.

Als Untersuchungsmaterial dienten die kleinen pelagischen Eier von Ctenolabrus und Serranus und die grossen Eier von Fundulus. — Die Symmetrieebene des zwei- und achtzelligen Stadiums hat keine Beziehung zu der des späteren Thieres. Das Kopfende des Embryos entspricht der höchsten Stelle des Blastoderms, das Längenwachsthum erfolgt nur nach hinten. Werden Ctenolabruseier nicht gleich nach dem Abstreichen befruchtet, so treten bei späterer Befruchtung Anomalien auf. Wird auf dem Zweizellenstadium des Funduluseies eine Zelle getötet, so ist die Grösse des Embryos mehr als die Hälfte eines normalen; die Grösse des Embryos wird bestimmt durch die nach Entfernung der ersten Zelle noch vorhandene Protoplasmamasse, nicht durch die Menge der Kernsubstanz. Dem Fundulusei kann die Hälfte des Dotters entzogen werden; dann wird die Furchung stark modifizirt, aber doch entsteht ein vollkommener Embryo. Nach Losschneidung des Randwulstes vom Embryo entwickelt sich dieser wie sonst weiter, so dass demnach der Randwulst zur Bildung des Fischkörpers unwesentlich ist entgegen His', Hertwigs und Roux' Anschauungen. P.

Ryder, J. A. The Inheritance of Modifications due to Disturbances of the early Stages of Development, especially in the Japanese domesticated races of Gold Carp. P. Ac. Philad., 1893, p. 75—94.

Die doppelschwänzigen domesticirten Japanischen Goldfische sind ein Produkt der absichtlichen Verletzung der Eier während der frühen Stadien der Furchung, wahrscheinlich durch Schütteln. Diese Zweischwänzigkeit ist erblich geworden. Die ungeheuer entwickelten Schwanzflossen sind dagegen ein Produkt des Haltens der Thiere in kleinen Behältern, dabei wird die Muskulatur zurückgebildet und das Material zur Vergrösserung der Flossen verbraucht.

Verf. untersuchte auch sogen. Telescopaugen. Diese Fische sind ausgesprochen kurzsichtig und Verf. glaubt, dass die Kurzsichtigkeit eine Folge der absoluten Domestication ist, die Thiere haben nur nöthig, bei ihrem Aufenthalt in ganz beschränkten Räumen nach dem ihnen gereichten Futter zu sehen. Diese Kurzsichtigkeit hat dann jene Augenformen hervorgebracht.

Saint-Joseph, de. Note complémentaire sur les oeufs du Gobius minutus L. var. minor Heincke (Gobius microps Kroyer) et remarques sur quelques autres oeufs de Poissons osseux. Bull. Soc. Philom. 18/V 1893 p. 189—195.

Beschreibung der auf und in Muscheln abgelegten Eier von G. minutus var. major, G. minutus var. minor, G. niger und Lepadogaster Guoanii. P.

Phylogenie.

***Haacke, W.** Die Schöpfung der Thierwelt. Leipzig und Wien. 1893.

19. Die Fische als Schöpfungszeugen, p. 344—381, 2 Taf., 9 Textfig.

Jordan, D. S. Temperature and Vertebrae. — A Study in Evolution. Being a Discussion of the Relations of the Numbers of Vertebrae among Fishes, to the Temperature of the Water and to the Character of the Struggle for Existence. Wilder Quart. Cent. Book (Ithaca 1893) p. 13—36.

Der allgemeine Fortschritt der Fischentwicklung strebt nach Spezialisirung der Wirbel, nach ihrer Vergrösserung und nach der Complizirung ihrer Anhänge, zugleich aber auch nach Verminderung ihrer Anzahl. Mit wenigen Ausnahmen und Modifikationen ist diese Reduktion charakteristisch für tropische Fische, was daher rührt, dass bei ihnen der Evolutionsprocess am lebhaftesten sich vollzieht. P.

Woodward, A. S. Note on the Evolution of the Scales of Fishes. Nat. Sci. III 1893 p. 448—450, fig.

Ryders theoretischer Schluss, dass die Schuppen ursprünglich in einer Folge von Ringen entsprechend den Muskelplatten angeordnet und von rhombischer Gestalt gewesen seien, wird bestätigt durch die Art der Beschuppung von Cephalaspis, dessen Vorder-

körper von aus 6—7 Schuppen bestehenden Ringen eingefasst ist, die an dem beweglicheren Schwanz in eine Anzahl kleinerer zerfallen, durch die Beschuppung von Aetheolepis, bei dem die typischen Ganoidschuppen nach hinten allmählich in Cycloidschuppen übergehen, welche Anordnung sich ähnlich bei einem wahrscheinlich dem Genus Endactis gehörigen Fisch findet, und durch die Beschuppung der Palaeonisciden, deren Cycloidschuppen tragende Mitglieder stets auf dem oberen Schwanzlappen noch die dicken rhombischen Schuppen beibehalten. P.

Biologie.

Allgemeines.

***Daimeries, A.** Notes ichthyologiques. Ann. Soc. malac. Belgique (2) VII 1893, Bull. p. XII—XVI.

***Mazza, F.** Eteromorfie di alcuni pesci marini. Atti Soc. Ligusticu, IV, 1893 p. 427—435.

Lönnberg, E. Ichthyologische Notizen. II. Bih. Svenska Ak. XVIII (4) No. 2 1893, 13 pp.

1) Ueber die Variabilität von Petromyzon. Der Abstand zwischen den beiden Rückenflossen, die bei *Petromyzon fluviatilis* vollständig getrennt sind, ist bei gleichgrossen Individuen keineswegs constant. Verf. giebt in einer Tabelle das Resultat seiner Messungen. Es haben weder die grössten Exemplare die grössten (oder die kleinsten) Flossenabstände, noch die kleinsten Exemplare die kleinsten (oder grössten) Flossenabstände. Bei *Petromyzon planeri* berührten sich die Rückenflossen beinahe immer. Es würden daher beide Arten leicht zu unterscheiden sein. Das ist aber nur bei entwickelten Exemplaren der Fall. Im Ammocoetesstadium sind die Flossen durch einen Hautsaum verbunden. Die Flossenbildung bei *fluviatilis* ist als eine Hemmungserscheinung aufzufassen. Es sind die beiden Arten phylogenetisch ganz jung. Es ist bei diesen Arten ähnlich wie bei *Salmo salar* und *Salmo trutta*.

Verf. spricht dann noch darüber, dass auch *Pet. fluviatilis* während der Laichzeit keine Nahrung zu sich nimmt und über die Reduktionen, die der Darm während dieser Periode erfährt.

2) Zur Biologie des *Salmo salar*. Durch Versuche eines Lachsfischers wurde festgestellt, dass die Lachse in der See geschlechtsreif werden können und dass die Jungen sogleich in die See ohne abzusterben versetzt werden können. Allerdings trifft das nur für die östliche Ostsee zu.

Wengen, V. Der Schwarzbarsch und der Forellenbarsch, zwei amerikanische Fische in Deutschland. Allgem. Fisch. Zeit. XVIII p. 9—10.

Grystes nigricans und *Grystes salmoides*.

Nahrung.

***Dunn, M.** On the food, migrations, growth, and other habits of the Mackerel. Rep. Cornwall Soc. XI, 1893, p. 98—112.

***Sauvage, H. E.** La nourriture de quelques Poissons de mer. Ann. Soc. Aquil. Boulogne-s-M. I, 1893, p. 39—51.

Roché, G. Observation sur la nourriture de la Sardine. C. R. Soc. Philom. 1893, No. 13, p. 10—11.

Schlammiger Sand mit Schwammnadeln und Holothurienplättchen als Mageninhalt der Sardine zeigt, dass sie den Boden nach Nahrung durchwühlt. P.

***Smith, W. R.** The food of fish. Rep. Brit. Ass. 1892 p. 772 (Referat).

Fortpflanzung, Laichen, Brutpflege, Larven- und Jugendformen.

Calderwood, W. L. Note on the Capture of a Freshwater Eel in a Ripe Condition. Ann. Nat. Hist. (6) XII, 1893, p. 35.

Ein legereifer Aal *Anguilla fluviatilis* wurde ca. 12 Meilen südlich von Eddystone gefangen. Verf. beschreibt die Ovarien und die Eier.

Dean, B. Ueber die Fortpflanzungsverhältnisse des Störes. Allgem. Fisch. Zeit. XVIII p. 388 – 390.

Flussaufwärtsziehen der erwachsenen Störe in Delaware, Laichen, Versuche zur künstlichen Zucht. P.

Feddersen, A. Aalmännchen in Süsswasser. Zeit. f. Fisch. 1. Jahrg. 1893 p. 148—157.

1. Die frühere Auffassung infolge welcher die Montée nur Aalweibchen umfassen sollte, muss in Abrede gestellt werden. Die Montée besteht sowohl aus Männchen wie aus Weibchen.

2. Die Aalmännchen wachsen ebensogut wie die Weibchen nicht allein in den Flussmündungen und Küstengewässern heran, sondern auch in den Binnengewässern.

3. Die Wanderung der Aalmännchen nach dem Meere zurück kann schon erfolgen, bevor dieselben ihre Jugendtracht (die gelbe Farbe) abgelegt haben.

4. Die Massenwanderung der Aalmännchen ins Meer geht früher im Jahre vor sich als die der Aalweibchen.

5. Die Schonung der Wanderaale im Süsswasser, deren Länge 240 mm übersteigt, ist von zweifelhaftem Werthe.

Guitel, F. Sur les moeurs du Blennius sphynx, Cuv. et Val., et du Blennius montagui, Fleming. C. R. Ac. Sci. CXVII, 1893, p. 289—291.

Das polygame Männchen von *Blennius sphynx* sucht sich eine kleine Höhlung als Nest, aus der es nur mit dem Kopfe heraussieht. Ein Weibchen nach dem andern zwingt es den Laich in diese Höhlung zu legen, den es dann befruchtet und bewacht, tapfer wird der Laich gegen Feinde vertheidigt und wenn Verf. wachende

Männchen weit vom Neste entfernte, fanden sie doch dahin zurück. Auch bei *Blennius montagui* liegt allein dem Männchen die Brutpflege ob. Es legt sein Nest unter einem ausgehöhlten Steine an. Auch das Männchen dieser Art benimmt sich ganz ähnlich, schafft Steine etc., die man in das Nest legt mit dem Munde heraus und vertheidigt es gegen jeden Feind. Sowie die Brut aussschlüpft werden die Nester verlassen.

Derselbe. Observations sur les moeurs de trois Blenniidés, Clinus argentatus, Blennius montagui, et Blennius sphynx. Arch. Zool. exp. (3) I, 1893, p. 325—384.

Genaue Beschreibung morphologischer und tinctorieller secundärer Geschlechtscharaktere bei B. sphynx, tinctorieller bei C. argentatus, dessen ♂ keinen Copulationsapparat besitzt im Gegensatz zu anderen Species des Genus Clinus. Genaue Beschreibung der Liebesspiele, der Eiablage und -befruchtung, der Bewachung der Eier durch das ♂ bei allen drei Species; letzteres wird besonders bei B. sphynx durch viele Versuche auf die Probe gestellt, als deren Resultat sich eine ganz überraschende Gedächtnisstärke ergiebt. P.

Holt, E. W. L. On the Relation of Size to Sexual Maturity. Rep. Brit. Ass. 1892, p. 765—767.

Unreife und solche Fische, die bereits ihre Eier abgelegt haben sind nicht zu verwechseln. Verf. giebt eine Tabelle mit Maassen verschiedener reifer und unreifer Fische.

Derselbe. On the Relation of Size to Sexual Maturity in Round Fish. J. Mar. Biol. Ass. (2) III, 1893, p. 78—81.

Bei Gadus morrhua tritt die Geschlechtsreife bei beiden Geschlechtern bei einer Körperlänge von 26 Zoll ein, bei G. aeglefinus bei den ♀ bei 13 Zoll Länge, bei den ♂ bei 11 Zoll Länge. P.

Möbius, K. Ein eierhaltiges Nest des Seestichlings, Gasterosteus spinachia, L. SB. nat. Fr. 1893, p. 167.

Das Nest war an der Schale eines lebenden Buccinum, also an einen ortsveränderlichen Gegenstand, befestigt. P.

Sennebogen, E. Ueber das Geschlecht der Aale und die anguilla femina sterilis. Zeit. f. Fish. I 1893 p. 139—148.

Aeussere Merkmale der Männchen und Weibchen. Verf. glaubt, dass die anguilla femina sterilis sich später unter noch unbekannten Umständen weiter zu entwickeln vermag, um dann eine normale anguilla femina zu werden.

***Sauvage, H. E.** Examen de l'état de Maturité sexuelle de quelques Poissons de mer. Ann. Soc. Aquil. Boulogne-s-M. I, 1893, p. 86—98.

Worth, S. G. Observations on the Spawning Habits of the Shad. Bull. U. S. Fish. Comm. XI, 1893, p. 201—206.

Clupea sapidissima wählt im Gebiet des Potomac und Delaware solche Stellen als Laichplatz, wo das wärmere Wasser kleiner Zuflüsse die Temperatur des Hauptstroms erhöht. Wo solche Zuflüsse nicht vorhanden sind, werden keine laichreifen Thiere gefangen, wenn sich auch unreife in Masse finden. P.

Variabilität, Bastarde.

Arens, C. Bastarde zwischen Forelle und Bachsaibling. Allgem. Fisch. Zeit. XVIII p. 148—149.

Bei Bastardirung der Bachforelle mit dem Bachsaibling tritt zwar Entwicklung der Eier ein, aber sie erreicht bald ihr Ende oder führt zu Missbildungen, nur in seltenen Fällen zu normalen Fischen. Ein solcher wird beschrieben. P.

Haack, H. Bastardirung der Forelle durch den Bachsaibling. Allgem. Fisch. Zeit. XVIII p. 210.

Eine Bastardirung beider Fische ist praktisch nicht durchführbar. Von 30000 Eiern wurde kein, von 2000 Eiern 16 lebensfähige Fische erhalten. P.

Knauthe, K. Ichthyologische Notiz. Zool. Anz. XVI, 1893, p. 355—356.

Verf. extirpirte einem Pärchen von *Leucaspius delineatus* v. Sieb. gerade als es seinen Laich absetzen wollte die P. caudalis. Unter der Brut fanden sich zwei Exemplare denen genau wie den Eltern die P. caudalis fehlt. Ein hochgradig mopsköpfiger Edellederkarpfen (♂) paarte sich mit einem gewöhnlichen Carassius carassius Günth. Von der Brut ähneln 10 in der Schädelbildung der Mutter, 6 zeigen wenig Mopskopf, 30 sind normal.

Knauthe, K. Zwei fortpflanzungsfähige Cyprinidenbastarde. Zool. Anz. 1893 p. 416—418.

Verf. machte Kreuzungsversuche mit *Carpio kollari* Heck und *Cyprinus carassius* L. Er erhielt theils reine Karauschen, theils echte Schuppenkarpfen, theils mehr oder minder *Carpio kollari* Heck. Ferner wurden Versuche gemacht mit *Leucaspius delineatus* v. Sieb. und *Alburnus leydigii* Kn. Es wurden meist *Leucaspius delineatus* erhalten, doch hatten die Thiere fast sämmtlich von *Alb. leydigii* die vollständige Seitenlinie geerbt.

Derselbe. Ueber einen neuen fortpflanzungsfähigen Cypriniden aus Mittelschlesien, Alburnus leydigii mihi sp. n. (Alucidus × Leucaspius delineatus). Zool. Anz. XVI 1893 p. 448—450.

Alburnus leydigii n. sp.

Monstrositäten.

Knauthe, K. Zwei Fälle von latenter Vererbung der Mopsköpfigkeit bei Cyprinoiden. Biol. Centralbl. XIII 1893 p. 766—767.

Der vom Verf. im Zool. Anz. berichtete Fall von Vererbung der Mopsköpfigkeit wurde noch bestätigt dadurch, dass Nachkommen jener Mopsköpfe, die in 3 Generationen normal gewesen waren, unter ihren Nachkommen wieder Mopsköpfe zeigten.

Aus Vergleichung von 340 Schlundknochen von *Gobio fluviatilis* Cuv. ist zu folgern, dass *Gobio* mit *Barbus*, *Carassius*, *Cyprinus* etc. eine Gruppe bildet, die einen gemeinsamen Vorfahr hat.

Krankheiten, Schmarotzer.

Hofer, B. Eine Salmoniden-Erkrankung. Allgem. Fisch. Zeit. XVIII p. 168—171.

Gregarinenerkrankung.

Feinde.

Calderwood, W. L. On the Destruction of immature Fish 1) Introductory statement. Rep. Brit. Ass. 1892 p. 763—765.

Beschäftigt sich mit den Verordnungen, die das Fangen von Fischen unter einer bestimmten Grösse verbieten.

Cunnigham, J. T. The Protection of Immature Fish. Rep. Brit. Ass. 1892 p. 767.

1) The Limit of Size for each Species. Ein erwachsener oder geschlechtlich reifer Fisch ist mindestens 2 Jahre alt und meistens 3 Jahre.

Die Grösse des kleinsten reifen Fisches ist nicht der einzige Punkt, der bei der Festsetzung der Grenze berücksichtigt werden muss. Die Grenze müsste höher gesetzt werden als sie das kleinste reife Weibchen angiebt.

2) The benefit of the proposed restrictive legislature.

3) Other measures for the maintenance of the Fish supply.

Holt, E. W. L. On the destruction of immature fish in the North Sea. Rep. Brit. Ass. 1892 p. 768—770.

Handelt über das Fangen zu kleiner Fische und über den Schaden, der der Fischerei dadurch erwächst, sowie über die Massnahmen, die diese Schädigung verhindern können.

Fischerei und Fischzucht.

Beschreibung der Fischerei in der Oberpfalz. Regensburg 1893, herausgegeben vom Oberpfälz. Kreis - Fischerei - Verein. 140 Seiten, 48 Textfig., 1 Karte.

Es werden zuerst sämmtliche Fischwässer genau aufgezählt mit ihren Fischen und Fischgerechtsamen, dann werden die dort vorkommenden Fische beschrieben und meistens abgebildet.

Bean, T. H. Observations upon Fishes and Fish-culture. Bull. U. S. Fish Comm. X, 1892 p. 49—61.

Kurze Notizen über Laichzeit, Fangort und -art und dgl. bei Pristis pectinatus, Cyprinus carpio, Carassius auratus, Tinca tinca, Idus melanotus, Clupea sapidissima, Oncorhynchus chouicha, Salmo salar, S. fario, S. levenensis, S. irideus, Salvelinus fontinalis, Coregonus clupeiformis, C. albula, Perca flavescens, Stizostedium vitreum, Serranus atrarius, Micropterus salmoides, Archosargus probatocephalus, Stenotomus chrysops, Cynoscion maculatum, C. regale, Trachynotus spec., Scomber scombrus, Tautoga onitis, Gadus morrhua, Melanogrammus aeglefinus, Pollachius vireus, Pseudopleuronectes

americanus, Solea solea und über den Hummer und den Taschenkrebs Cancer magister. P.

Borne, v. d. M. Erfolge der künstlichen Fischzucht in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Allgem. Fisch. Zeit. XVIII p. 81—83.

Zahlreiche Gewässer, die früher keine oder geringe Fischereierträge brachten, sind durch planmässiges Einsetzen von Fischbrut äusserst ertragreich gemacht worden. P.

Buxbaum, L. Der Wanderzug der Mainfische im Sommer 1892. Zool. Garten, XXXIV, 1893 p. 11—13.

Im Juli erschienen die Barben, die so voll Laich waren, dass sie mit den Händen ergriffen werden konnten. Verf. spricht noch über die Abnahme der Zahl der Fischarten im Main.

Derselbe. Die Mainfische und ihre Namen. Zool. Garten, XXXIV, 1893 p. 233—235.

Die deutschen Benennungen der Mainfische sind in den verschiedenen Gegenden wesentlich verschieden und werden häufig von den Fischern verwechselt, wodurch vielfach auch Verwirrung in wiss. Werken entstanden ist. So bezeichnet der Name Mulbe am Untermain nicht *Aspius rapax*, der im Untermain nicht vorkommt, sondern *Squalius cephalus*. Verf. berichtet dann noch über den diesjährigen Zug der Fische im Main.

Derselbe. Vom Main und seinen Fischen. Allgem. Fisch. Zeit. XVIII p. 51—53.

22 Arten.

***Canu, E.** Notes de Biologie marine, fauniques ou éthnologiques. Ann. Stat. Aquic. Bouloge-s.-M. I, 1893 p. 99—116.

*Derselbe. Ponte, oeufs et larves des Poissons osseux, utiles ou comestibles, observés dans la Manche. Ann. Stat. Aquic. Boulogne-s.-M. I, 1893 p. 117—132, Taf. VIII—XV.

Derschau, W. v. Flussfische und Flussfischerei. Allgem. Fisch. Zeit. XVIII p. 241—243.

In stille Stromstrecken empfiehlt es sich, Karpfen einzusetzen. Es ist gut, zu gleicher Zeit mehrere Fangmethoden anzuwenden. P.

Dill, F. Die Fischzucht in Teichen unter besonderer Berücksichtigung der Californischen Regenbogenforelle. Allgem. Fisch. Zeit. XVIII p. 49—51.

Fütterung. Anlage der Teiche. P.

Hampel, L. Wirkungen von Abwässern auf die Forelle. Wien 1893. 47 Seit.

Mit sämmtlichen chemischen Reagentien, die erwiesenermassen in Abwässern vorkommen, wurden in bestimmten Lösungen kräftige Fische behandelt und ihr Verhalten genau angegeben. Es sind 47 chemische Verbindungen. Dabei ist nicht nur das Verhalten der Fische, sondern auch das ihrer Nährthiere berücksichtigt.

Mc Intosh, W. C. A Sketch of the Scottish Fisheries, chiefly in their scientific aspects during the part decade (1882—92). Rep. Brit. Ass. 1892 p. 762—763.

Bericht über die wissenschaftlich - praktischen Untersuchungen der staatlichen Stationen.

Metzger. Die volkswirthschaftliche Bedeutung der künstlichen Fischzucht für die Binnenfischerei. Allgem. Fischerei Zeit. XVIII 1893 p. 2—4.

Der Lachszug in der Weser hat sich in 34 Jahren vervierfacht.

***Petersen, C. G. J.** Report of the Danisk Biological Station to the Home Departement. III. 1892. Reprinted from Fiskeri-Beretningen for 1892—1893. Copenhagen 1893, 8vo, 38 pp.

Roché, G. Etude générale sur la pêche au grand chalut dans le Golfe de Gascogne. Ann. Sci. Nat. (7) XV 1893 p. 1—84.

Die Wichtigkeit des Fischens mit dem Sacknetz für die französischen Fischer hat diese Arbeit veranlasst. Verf. beschäftigt sich zuerst mit den Modificationen, die heutzutage in dem Bau und der Ausrüstung der Fahrzeuge nöthig geworden sind, die den Sacknetzfang ausüben. Dann mit den Netzen und dem Hebezeug, mit den Manövern und dem Verfahren beim Fange, sowie mit der Ausdehnung und der Natur der Fanggründe. Verf. giebt auch einen Abriss der Fischfauna, soweit sie für den Sacknetzfang in Frage kommt, nebst Notizen über die Natur der essbaren Fische, ihre Häufigkeit, die Orte, die sie zu verschiedenen Jahreszeiten bevorzugen und über das zu ihrer Nahrung dienende Plankton. Den Beschluss macht ein Kapitel über das Gewerbe und die Wirthschaftlichkeit der Sacknetzfischerei und ein mit Betrachtungen über die Bedingungen der modernen Fischerei mit dem Sacknetz.

Smith, H. M. Report of an Investigation of the Fisheries of Lake Ontario. Bull. U. S. Fish. Comm., X, 1892, p. 177 — 215, Taf. XXI—L.

Physikalische Geographie des Sees, soweit sie für die Fischzucht in Betracht kommt. Handelsfischereistatistik des Sees. Import canadischer Fische. Notizen über die wirthschaftlich wichtigen Fische des Sees, nämlich: Acipenser rubicundus, Clupea pseudoharengus, C. sapidissima, Salmo salar, Salvelinus namaycush, Coregonus clupeiformis. P.

Derselbe. Fish Acclimatization on the Pacific Coast. Science XXII, 1893 p. 88—89.

Clupea sapidissima, Roccus lineatus, Micropterus salmoides, Ameiurus nebulosus sind mit Erfolg von der atlantischen Küste der Vereinigten Staaten nach der pazifischen verpflanzt worden. Genaue Angaben über die Zeit der Einsetzung, Anwachsen, Verbreitung und Aenderung der Lebensgewohnheiten der beiden ersteren Fische. P.

***Vinciguerra, D.** Sulla Introduzione del Salmone di California nel Lago di Castel Gandolfo. Boll. Soc. Rom. Zool. II, 1893, p. 253—264.

Weigelt, C. Schwemmkanalisation und Fischzucht. Allgem. Fisch. Zeit. XVIII p. 17—21.

Schwemmkanalisation wirkt günstig auf den Fischbestand ein, wenn die Gewässer wasserreich genug sind zur Verdünnung der eingeleiteten Abfallstoffe; ist dies nicht der Fall, so wirkt sie verheerend. P.

Faunen.

Nordeuropa.

***Reuter, O. M.** Nordiska Sugfisken (Liparis lineatus Lep.) funnen i Nylands skärgård. Medd. Soc. Faun, Fenn. XVII, 1892, p. 168—172.

Schweder, G. Ueber die Fischfauna des Riga'schen Meerbusens. KB. Ver. Riga, XXXVI, 1893, p. 33—35.

Verzeichniss der Fische, die in Seefische, Wanderfische und Süsswasserfische geschieden sind. Es werden 40 Arten aufgenannt mit ihren lateinischen, deutschen und lettischen Namen.

Brit. Ins.

Clarke, W. E. Scorpaena dactyloptera, Delaroche, and its occurrence in the British North Sea Area. P. Phys. Soc. Edinb. XII, 1893 p. 94—101, Taf. II.

Ein Exemplar wurde bei Coatham, Yorkshire, gefunden, das beschrieben und abgebildet wird. Inhalt der bisher über diese Species veröffentlichten Litteratur. P.

Christy, M. A Catalogue of Local Lists of British Mammals, Reptiles and Fishes, arranged under Counties. Fishes. Zoologist (3) XVII, 1893 p. 252—264.

Ein Verzeichniss der Arbeiten über das Vorkommen von Fischen in den einzelnen Counties von England, Wales, Schottland und Irland. P.

***Nelson, T. H., Clarke, W. E.** Scorpaena dactyloptera on the Yorkshire Coast. Naturalist, 1893 p. 81.

Sim, G. Scorpaena dactyloptera, Delaroche, in Scottish Waters. Ann. Scott. Nat. Hist. 1893 p. 204—206. P.

Südeuropa, Mittelmeer.

Giglioli, E. H. Di una nuova specie di Macruride appurtenente alla fauna abissale del Mediterraneo. Zool. Anz., XVI, 1893, p. 343 – 345.

Chalinura mediterranea n. sp. aus einer Tiefe 2805 bis 2904 Meter. Die Species steht *Ch. simula* Goode und *Ch. leptolepis* Günther aus dem Atlantischen und *Ch. fernandeziana* Günther sowie *Ch. murrayi* Günther aus dem Stillen Ocean nahe.

***Girard, A. A.** Description d'un Echeneis nouveau des côtes du Portugal. Boll. Soc. Geogr. Lisb. XI, 1893 p. 611—615, Taf. II.

*Derselbe. Etude sur un poisson des grandes profondeurs, du genre Himantolophus, dragué sur les côtes du Portugal. Boll. Soc. Geogr. Lisb. XI, 1893 p. 603—610, Taf. I.

Osorio, B. D'algumas especies a juntar ao Catalogo dos peixes de Portugal de Copello. J. Sci. Lisb. (2), III, 1893, p. 186—188.

Echeneis albescens, Lampris luna und Lophius budegassa werden der portugiesischen Fischfauna neu eingefügt; für Salmo fario var. ausonii, Salmo levenensis und Acipenser naccarii werden neue Fundstellen angegeben. P.

***Trois, E. F.** Sulla comparsa accidentale dell' Echeneis naucrates nel Golfo di Venezia. Atti Ist. Veneto (7) IV, 1893, p. 1636.

***Vinciguerra, D.** Sulla Presenza di un Ghiozzo d'acqua dolce nei dinttorni di Roma. Boll. Soc. Rom. Zool. II, 1893, p. 212—222.

*Derselbe. Catalogo dei Pesci delle Isole Canarie. Atti Soc. Ital. XXXIV, 1893 p. 295—334.

Afrika.

Pfeffer, G. Ostafrikanische Fische gesammelt von Herrn Dr. F. Stuhlmann im Jahre 1888—1889. Jahrb. Hamb. Anst., 1893, p. 131—177, 3 Taf.

Es werden Angehörige folgender Familien erwähnt resp. beschrieben: *Scyllidae*, *Trygonidae*, *Sirenidae*, *Percidae*, *Chaetodontidae*, *Mullidae*, *Sparidae*, *Scorpaenidae*, *Teuthidae*, *Berycidae*, *Sciaenidae*, *Acanthuridae*, *Carangidae*, *Scombridae*, *Cottidae*, *Gobiadae*, *Blennidae*, *Sphyraenidae*, *Fistulariadae*, *Anabatidae*, *Pomacentridae*, *Labridae*, *Chromidae*, *Pleuronectidae*, *Siluridae*, *Scopelidae*, *Cyprinidae*, *Characinidae*, *Cyprinodontidae*, *Scombresocidae*, *Muraenidae*, *Syngnathidae*, *Balistidae*, *Tetrodontidae*. Neu sind: *Percidae*: Serranus horlandii Gthr. var. p. 133. Apogon (Archania) sansibaricus n. sp. p. 135 Taf. 3 Fig. 5. *Gobiadae*: Salarigobius stuhlmannii n. sp. p. 141 Taf. 3 Fig. 6. Eleotris klunzingerii n. sp. p. 142 Taf. 3 Fig. 8. *Blennidae*: Salarias Steindachneri n. sp. p. 143 Taf. 3 Fig. 3. *Chromidae*: Chromis vorax n. sp. p. 151 Taf. 2 Fig. 9—11. Ctenochromis pectoralis n. sp. p. 153 Taf. 2 Fig. 3, 4, 7. Ct. strigigena n. sp. p. 155 Taf. 2 Fig. 5, 6, 8. *Cyprinodontidae*: Fundulus güntheri n. nom. f. *F. orthonotus* Gthr. im Ganzen 149 Arten.

Günther, A. Second Report on the Reptiles, Batrachians, and Fishes transmitted by Mr. H. H. Johnston C. B., from British Central Africa. P. Zool. Soc. London, 1893, p. 616—628, Taf. LIII —LVII, 1 Txtfig.

Es werden beschrieben: Chromis squamipinnis, Taf. LIII. Ch. subocularis n. sp. Taf. LIV fig. B. Ch. johnstoni n. sp. Taf. LIV A. Ch. lethrinus n. sp. Taf. LV A. Ch. tetrastigma n. sp. Taf. LIV C. Ch. callipterus n. sp. Taf. LV B. Ch. kirkii n. sp. Taf. LVI A. Ch. williamsi n. sp. Taf. LVI C. Hemichromis modestus n. sp. Taf. LVII A. H. livingstonii n. sp. Taf. LVI B. H. afer n. sp. Taf. LVII B. Bagrus meridionalis n. sp. Engranlicypris n. gen. Cyprin. Engraulicypris pinguis n. sp. Txtfig. Haplochilus johnstoni n. sp. steht *H. petersi* (Sauvage) nahe.

Derselbe. Descriptions of the Reptiles and Fishes collected by Mr. E. Coode-Hore on Lake Tanganyika. P. Zool. Soc. London, 1893, p. 628—632, Taf. LVIII 1 Txtfig.

Mastacembelus tanganicae n. sp., M. ophidium n. sp. Chromis horei n. sp. Taf. LVII A. Ch. tanganicae n. sp. Txtfig. steht *Ch. squamipennis* nahe Chromis burtoni n. sp. Taf. LVIII C. Chromis diagramma n. sp. Taf. LVIII B.

***Trimen, R.** The South African Vertebrate Fauna. In J. Noble's Illustrated Official Handbook of the Cape and South Africa. London: 1893, 8vo, Fishes, p. 88—90.

Vinciguerra, D. Di alcuni Pesci raccolti, nel paese dei Somali dall ingre L. Brichetti-Robecchi. Ann. Mus. Genova (2) XIII, 1893, p. 448—455.

Charias robecchii n. sp. p. 450—454 *Barbus zanzibaricus* Ptrs. p. 454–455.

Asien.

Alcock, A. Natural History Notes from H. M. Indian Marine Survey Steamer Investigator, Commander C. F. Oldham, R. N., Commanding. Series II, No. 9. An Account of the Deep Sea Collection made during the Season of 1892—93. J. Asiat. Soc. Bengal, LXII, 1893, p. 177—184, Taf. IX.

Trachinidae: Bathypercis n. gen, Bathypercis platyrhynchus n. sp. p. 178 Taf. IX Fig. 1 Bay von Bengalen. *Pediculati*: Lophius mutilus n. sp. p. 179–180. *Gadidae*: Physiculus argyropastus n. sp. p. 180 Taf. IX fig. 2 Bay von Bengalen. Bregmaceros macclellandi n. sp. p. 181. *Ophidiidae*: Neobythites steatiticus n. sp. p. 181—182 Taf. IX fig. 3 ibid. *Scopelidae*: Odontostomus atratus n. sp. p. 182 Taf. IX fig. 4 ibid. *Muraenidae*: Congromuraena squaliceps n. sp. nahe *C. megastoma* Gthr. und *C. longicauda* Alcock p. 183, C. nasica n. sp. auch jener Gruppe nahestehend p. 183—184. *Dysomma bucephalus* Bay v. Bengalen.

Boulanger, G. A. List of the Fishes collected by Mr. E. W. Oates in the Southern Shan States, and presented by him to the British Museum. Ann. Nat. Hist (6) XII, 1893, p. 198—203.

Es werden genannt: *Ophiocephalus gachua* Ham. Buch., *O. siamensis* Gthr., Mastacembelus oatesii n. sp. Fort Stedman,

M. caudiocellatus n. sp. ibid., M. alboguttatus n. sp. Sittang River, *Clarias magus* Ham. Buch., *Silurus afghana* Gthr., *Amblyceps mangois* Ham. Buch., *Macrones dayi* Vincig., *Cyprinus carpio* L., *Labeo angra* Ham. Buch., *Cirrhina latia* Ham. Buch., Barbus oatesii n. sp. Nampandet, B. schanicus n. sp. Toungyi, *B. dukai* Day, *B. tor* Ham. Buch., B. nigrovittatus n. sp. Fort Stedman, B. compressus n. sp. Fort Stedman, *B. stoliczkanus* Day, *Barilius ornatus* Sauv., *B. guttatus* Day, *Danio malabaricus* Jerd., *D. aequipinnatus* Mcll., Nemachilus brevis n. sp. Fort Stedman *N. botia* Ham. Buch., *Lepidocephalichthys berdmorii* Blyth., *Acanthophthalmus pangia* Ham. Buch., *Notopterus kapirat* Lac.

Perugia, A. Di alcuni Pesci raccolti in Sumatra dall Dott. Elio Modigliani. Ann. Mus. Genova (2) XIII, 1893, p. 241—247.

1. *Periophthalmus koelreuteri* (Pall) Siboga. 2. *Ophiocephalus gachua* Ham. Buch. Siboga, Balighe, Aec Pergambiran. 3. *Osphromenus trichopterus* (Pall) Siboga. 4. Betta rubra n. sp. Lago Toba, Siboga. 5. *Betta pugnax* (Cant) Siboga, Si Rambè, Aec. Pergambiran. 6. *Clarias liacanthus* Bleeker Siboga. 7. *Clarias teysmanni* Bleek. Siboga. 8. *Clarias magur* Cuv. Val. Balighe. 9. *Rasbora kallochroma* Bleek. Pangherang-Pisang. 10. *Rasbora daniconius* (H. B.) Siboga. 11. *Barbus soro* Cuv. Val. Balighe. 12. Barbus maculatus Cuv. Val. Siboga, Lago Toba. 13. Homaloptera modiglianii n. sp. Si Rambè, Modigliania n. g. Cobitidae. 14. Modigliania papillosa n. sp. Balighe Lago Toba. 15. *Anguilla sidat* Bleek. Siboga.

Derselbe. Sopra alcuni Pesci di Engano raccolti dal Dott. Elio Modigliani. Ann. Mus. Genova (2) XIII, 1893, p. 251—255.

1. *Dules rupestris* Cud. Val. Bua Bua. 2. *Apogon hyalosoma* Bleek. Kifa-jue. 3. *Ambassis interrupta* Bleek. Kifa-jue. 4. Gobius modiglianii n. sp. Kifa-jue. 5. Eleotris porocephala Cuv. Val. Kifa-jue. 6. Eleotris sqamifrons n. sp. Kifa-jue. 7. *Eleotris aporos* Bleek. Bua Bua. 8. *Eleotris marmorata* Bleek. Bua Bua. 9. Hemirhamphus dispar Cuv. Val. Kifa-jue. 10. *Muraena macrurus* Bleek. Malaconni.

Vaillant, L. Sur une Collection de Poissons recueillie par M. Chaper à Bornéo. Bull. Soc. zool. France, XVIII, 1893, p. 55—62.

In der Liste werden 92 Arten aufgenannt die sich auf 16 Familien vertheilen; neu werden beschrieben Amblyrhynchichthys altus n. sp. Diastatomycter n. gen. der Siluridae heteropterae von Günther steht dem *Hemisilurus* nahe, die einzige Art Diastatomycter chaperi n. sp. hat eine auffallende Aehnlichkeit mit Hemisilurus scleronema Bleeker. Callichrous eugeneiatus n. sp. steht *Call. hypophthalmus* und *C. macronema* Bleeker nahe.

Derselbe. Contribution à l'Etude de la Faune ichthyologique de Borneo. N. Arch. Mus. Paris (3) V, 1893, p. 23—114, 2 pls.

Verf. giebt Tabellen der bis dahin von Borneo bekannten Fische, die aus 404 Arten in 151 Gattungen bestehen. Die Tabellen geben auch die Herkunft an und zeigen gleichzeitig, welche Arten zugleich auf andern Sundainseln und auf dem Festland von Indien vorkommen. An diese Tabellen schliesst Verf. zoogeographische Erwägungen. Die Fischfauna von Borneo hat nahe Beziehungen zu der der übrigen Sundainseln und Indien und daher in gleicher Weise wie jene Beziehungen mit der des afrikanischen Continentes. Die wenigen Spezialcharaktere verhindern nicht, dass die Fauna als Ganzes der Indo-Malaiischen angeschlossen wird. Von Seite 59—114 nennt dann Verf. mit mehr oder minder umfangreichen Beschreibungen die für das Museum neuen Arten aus Borneo, es sind 98 Arten worunter eine Art neu ist. Homaloptera whiteheadi n. sp. p. 92—94 Taf. 1 Fig. 2.

Australien.

Douglas-Ogilby, J. Description of a new Shark from the Tasmanian Coast. Rec. Austral. Mus. II, 1893, p. 62—63.

Centrina bruniensis n. sp.

Derselbe. Description of a new Pelagic Fish from New Zealand. Rec. Austral. Mus. II, 1893, p. 64—65.

Centrolophus maoricus n. sp.

Kent, W. S. The Great Barrier Reef of Australia, its Products and Potentialities. London: 1893, 4 to. — Chapter VIII Food and Fancy Fishes p. 279—310. 2 Textfigg. Tafel XLIII—XLVIII und Chromotafel I, II und XV, XVI.

Kurze Besprechung der in Queensland als Nahrungsmittel verwertheten und verwerthbaren Fische mit Notizen über Zeit und Ort des Vorkommens, Gewicht, Grösse, Fangmethode und Nahrung der einzelnen Species, die sich auf die Familien der Percidae, Squamipennes, Mullidae, Sparidae, Scorpaenidae, Teuthididae, Polynemidae, Sciaenidae, Carangidae, Scombridae, Trachinidae, Cottidae, Sphyraenidae, Mugilidae, Fistularidae, Labridae, Pleuronectidae, Siluridae, Scopelidae, Scombresocidae, Osteoglossidae, Clupeidae, Muraenidae, Sirenidae und einige Selachier vertheilen. Neu für Australien nachgewiesen werden Pagrus spinifer, Julis lunaris, Solea heterorhina, Psettodes erumei; neue Species sind *Chaerops Hodkinsoni*, *Julis cyano-venter*, *Labroides bicincta*, *Labroides auropinna*, *Glyphidodon luteo-caudatus*, *Polyacanthus Queenslandiae* und *Gobius Douglasi*. Von Ostracion cornutus wird ein Hermaphrodit erwähnt, dessen eine Seite männliche, dessen andre Seite weibliche Färbungsweise zeigte.

*Derselbe. Description of a new species of True Barrimundi, Osteoglossum jardinii, from North Queensland. P. Soc. Queensland, VIII, 1892, p. 105—108.

Semon, R. Zoologische Forschungsreisen in Australien und

dem Malayischen Archipel. I. Ceratodus. 1. Lieferung. Jena: 1893, 4°, 50 Seiten, 8 Taf.

1. Verbreitung, Lebensverhältnisse und Fortpflanzung des Ceratodus Forsteri; er ist auf den Mittellauf und die grösseren Nebenflüsse des Mary- und des Burnettriver in Queensland beschränkt. Fang und Geschmack. Ceratodus frisst Pflanzen, verdaut aber nur die zahlreichen mitverschluckten Insektenlarven etc. Weder verlässt er das Wasser, noch hält er Sommerschlaf, noch baut er einen Cocon. Die Lungenathmung ermöglicht das Ueberdauern der für Kiemenathmer höchst ungünstigen Verhältnisse seiner heimischen Gewässer zur Trockenzeit, ist aber auch in klarem Wasser ständig in Funktion. Laichzeit April bis November. Die Eier werden einzeln lose zwischen Wasserpflanzen abgelegt.

2. Die äussere Entwicklung des Ceratodus Forsteri. Gestalt, Grösse und Färbe des Eis. Die Furchung ist eine totale inaequale, in allen wesentlichen Punkten der des Amphibieneis gleichend. Der Gastrulamund tritt als Querspalt an der Unterfläche der Blastula auf und erstreckt sich allmählich, sich zu einem Längsspalt umwandelnd, unter theilweiser Verwachsung seiner Ränder zu einer Urdarmnaht dorsal bis zur Verbindungsstelle der Medullarwülste. Deren Zusammenwachsen zum Medullarrohr, die Bildung der drei primären Hirnblasen und der Augenausstülpung und das Auftreten der Segmentirung stimmen mit den betreffenden Vorgängen bei den Amphibien überein, ebenso wie die Abhebung des Kopfendes des Embryos vom Dotter, während die hinteren zwei Drittel auf ihm liegen bleiben. Weitere Entwicklung der äusseren Gestalt bis zum und nach dem Ausschlüpfen. Keinerlei Larvalorgane (auch nicht äussere Kiemen oder Saugscheibe). P.

***De Vis, C. W.** The Ribbon Fish (A Regalecus in Queensland Waters). P. Soc. Queensland, VIII, 1892, p. 109—113.

Williams, W. L. On a Specimen of Sunfish captured at Poverty Bay. Tr. N. Zealand Inst. XXV, 1893, p. 110—111, Taf. VIII A.

Verf. berichtet über einen vor 3 Jahren in Gisborne Brackwasser erlegten *Orthagoriscus mola*. Das Thier war 9 Fuss 8 Zoll lang und die Flossenspitzen standen 11 Fuss 6 Zoll auseinander.

Nord Amerika.

Bean, T. H. Description of a new Blennioid Fish from California. Proc. U. S. M. XVI 1893 p. 699—701 1 Txtfig.

Plagiogrammus n. gen. Länglicher zusammengedrückter Körper mit sehr kleinen Schuppen. Zwei Seitenlinien, eine obere die den Schwanz nicht erreicht und untere die von der Mitte des Körpers bis zum Schwanz geht. Zahlreiche Grate die senkrecht die Seitenlinien durchqueren ähnlich wie bei *Dictyosoma*. Grosse Hundszähne. Eine einzige lange Rückenflosse besteht nur aus Stacheln, Analflosse niedriger aber von gleicher Form. Brustflosse

gross, Bauchflosse gut entwickelt vor den Brustflossen, Schwanzflosse gerundet.

Pl. hopkinsii n. sp. Monterey Cal.

*Derselbe. The Fishes of Pennsylvania. Harrisburg, Pa. 1893, 8°, 139 Seiten, 35 Taf.

*Derselbe. Description of a new Blennioid Fish from California. U. S. Mus. XVI, 1893, p. 699—701, fig.

Plagiogrammus Hopkinsi n. gen. n. spec. Beschreibung und Abbildung. P.

***Cox, P.** Observations on the Distribution and Habits of some New Brunswick Fishes. Bull. Soc. N. Brunswick, XI, 1893, p. 33—42.

Eigenmann, C. H. On the Occurrence of the Spring Boxfish (Genus Chilomycterus) on the Coast of California. P. U. S. Mus. XV, 1802, p. 485, Taf. LXXXI.

Chilomycterus californiensis Eigenmann.

Derselbe. The fishes of San Diego, California. Proc. U. S. Mus. 1892 p. 123—178 Taf. X—XVIII.

Die Arbeit enthält die Beobachtungen, die Verf. in der Zeit von Dezember 1888 bis März 1890 machte. Verf. legte auch grossen Werth auf die Erforschung der Eiablage und der Brutverhältnisse, auf Embryologie und auf die Wanderungen. Zuerst wird eine Bestimmungstabelle der Eier gegeben. Verf. besuchte täglich mehrere Male den Fischmarkt und giebt als Resultat eine Häufigkeitstabelle von 170 Species für jeden Monat eines Jahres. Von Seite 132—175 werden dann allgemeine Bemerkungen über die San Diego-Fische gemacht. Es sind Vertreter folgender Familien: *Branchiostomidae*, *Heterodontidae*, *Spinacidae*, *Scyllidae*, *Galeorhinidae*, *Sphyraenidae*, *Alopidae*, *Squatinidae*, *Rhinobatidae*, *Dasybatidae*, *Myliobatidae*, *Mantidae*, *Cyprinidae*, *Albulidae*, *Clupeidae*, *Stolephoridae* (Bestimmungstabelle der 3 Arten *ringens*, *delicatissimus*, *compressus*, Entwicklungsgeschichte der drei Arten), *Synodontidae*, *Scopelidae* (Bestimmungstabelle der littoralen Species der Pacifischen Küste), *Salmonidae*, *Cyprinodontidae*, *Muraenidae*, *Belonidae*, *Syngnatidae*, *Gasterosteidae*, *Mugilidae*, *Atherinidae*, *Sphyraenidae*, *Echeneidae*, *Xiphiidae*, *Scombridae*, *Stromateidae*, *Serranidae*, *Sparidae*, *Sciaenidae*, *Gerridae*, *Esubiotocidae*, *Labridae*, *Pomacentridae*, *Ephippidae*, *Latilidae*, *Gobiidae*, (längere Abhandlung über *Typhlogobius californiensis* Steindach.), *Chiridae*, *Scorpaenidae*, *Cottidae* (Entwicklung von *Oligocottus analis* Girard), *Agonidae*, *Gobiesocidae*, *Batrachidae*, *Blennidae* (Entw. v. *Isesthes gilberti* Jordan), *Fierasferidae*, *Ophidiidae*, *Gadidae*, *Pleuronectidae*, *Tetraodontidae*, *Diodontidae*, *Molidae*.

Derselbe. Catalogue of the Freshwater Fishes of Central America and Southern Mexico. P. U. S. Mus. XVI, 1893, p. 53—60.

Der Catalog enthält die Süsswasserfische des Gebietes, das zwischen dem Isthmus von Panama und dem Wendekreis des Krebses liegt. (In einer Anmerkung wird eine Ergänzungsliste der

vom Verf. in P. U. S. M. 1891 p. 1—81 veröffentlichte Liste Südamerikanischer Fische gegeben, es sind 23 Gattungen mit 34 Arten). Genannt werden: *Petromyzontidae* 1 Gatt. 1 Art, *Galeorhinidae* 1 Gatt 1 Art, *Lepidosteidae* 1 Gatt. 1 Art, *Siluridae* 3 Gatt. 16 Art., *Catostomidae* 2 Gatt. 2 Arten, *Cyprinidae* 2 Gatt. 4 Art., *Characinidae* 4 Gatt. 19 Art., *Dorosomidae* 1 Gatt. 1 Art., *Cyprinodontidae* 13 Gatt. 37 Art., *Mugilidae* 1 Gatt. 4 Art., *Atherinidae* 1 Gatt. 3 Art., *Cichlidae* 2 Gatt. 54 Art., *Gobiidae* 6 Gatt. 9 Art. 4 Gattungen mit 7 Arten von Meeresfischen, die auch im Süsswasser leben werden am Schlusse aufgezählt.

Gage, S. H. The Lake and Brook Lampreys of New York, especially those of Cayuga and Seneca Lakes. Wilder Quart. — Cent. Brook (Ithaca, 1893), p. 421—493, 7 Taf.

In der Seenkette des Westens des Staates New York finden sich 2 Petromyzonarten: P. branchialis und P. unicolor s. dorsatus. Beide werden genau beschrieben, die sekundären Sexualcharaktere angegeben, die zur Laichzeit auftreten, ebenso wie die Atrophie der inneren Organe. Wanderung stromaufwärts, Nestbau, Eiablage und -befruchtung. Laichzeit Mai, Juni, Schicksal der abgelaichten Thiere ungewiss. Beschreibung der Eier, kurze Angaben über die äussere Formentwicklung, Lebensweise der Larven, Metamorphose. Nahrung, Nutzen und Schaden, Mittel zu ihrer Ausrottung. Respirationsorgane und -mechanismus der Larve und der adulten Formen. Morphotische und ungeformte Bestandtheile des Blutes. P.

Jordan, D. S. A Description of the Golden Front of Kern River, California, Salmo mykiss agua-bonita. P. U. S. Mus. **XV**, 1892, p. 481—483.

Salmo mykiss agua-bonita n. subsp. unterscheidet sich von *Salmo mykiss* durch die Färbung und durch das Fehlen des tiefrothen Fleckes an der Kehle.

Derselbe. Description of a new species of Cyprinoid Fish, Couesius greeni, from the head waters of Frazer River in British Columbia. P. U. S. Mus. XVI, 1893, p. 313—314.

Couesius greeni n. sp. steht *Couesius plumbeus* nahe.

Verf. berichtet noch über den Fang von *Oncorhynchus kennerlyi* aus dem Shawnigan-See, der keine Verbindung mit der See hat und 20 Meilen nördlich von Victoria liegt, sowie über die Auffindung von *Cynoscion nobilis* in Sooke Harbor, der Fisch war nördlich von San Francisco noch nicht gefunden worden.

Jordan, D. S., Gilbert, C. H. Note on the Walleyed Pollack (Pollachius chalcogrammus fucensis) of Puget Sound. P. U. S. XVI, 1893, p. 315—316.

Verf. beschreibt eine neue Varietät von *Pallachius chalcogrammus* mit niedrigeren Flossen, weniger Strahlen und einer nahezu einfarbig russigen Farbe P. chalfucensis n. var.

Meek, S. E. A Report upon the Fishes of Jowa, based upon Observations and Collections made during 1889, 1890, 1891. Bull. U. S. Fish. Comm. X, 1892, p. 217—248.

Physikalische Geographie Jowas und der es durchziehenden Flüsse insbesondere in fischereitechnischer Hinsicht, Gefischt wurde im Mississippi, Des Moine River nebst Nebenflüssen, Skunk River mit Nebenflüssen, Cedar River mit Nebenflüssen, Clear Lake, Wapsipinicon River mit Nebenflüssen, Maquoketa River mit Nebenflüssen, Turkey River mit Nebenflüssen, Yellow River mit Nebenflüssen und Upper Jowa River, im Missouri, Big Sioux River, Silver Lake, Soldier River und Boyer River. Fische folgender Gattungen wurden gefangen: Ammocoetes, Petromyzon, Polyodon, Scaphirhynchus, Acipenser, Lepidosteus, Amia, Polyodon, Ictalurus, Ameiurus, Noturus, Leptops, Ictiobus, Placopharynx, Carpiodes, Cycleptus, Catostomus, Erimyzon, Chrosomus, Minytrema, Moxostoma, Campostoma, Hybognathus, Pimephales, Cliola, Notropis, Phenacobius, Rhinichthys, Hybopsis, Couesius, Semotilus, Platygobio, Leuciscus, Notemigonus, Fundulus, Zygonectes, Umbra, Clupea, Dorosoma, Hiodon, Salvelinus, Lucius, Anguilla, Eucalia, Labidesthes, Pomoxis, Percopsis, Ambloplites, Chaenobryttus, Lepomis, Micropterus, Etheostoma, Perca, Cottus, Stizostedion, Roccus, Morone, Aplochinotus, Lota. P.

***Piers, H.** Notes on Nova Scotian Zoology. No. 2. P. N. Scotia Inst. (2) I, 1892, p. 175—184.

Smith, H. M. Notes on a Collection of Fishes from the Lower Potomac River, Maryland. Bull. U. S. Fish. Comm. X, 1892, p. 63—72, Taf. XVIII—XX.

Fische folgender Gattungen wurden gefangen: Brevoortia, Cyprinodon, Fundulus, Zygonectes, Lucania, Gambusia, Anguilla, Tylosurus, Menidia, Scomberomorus, Pomastomus, Stromateus, Lepomis, Roccus, Archosargus, Liostomus, Micropogon, Menticirrus, Cynoscium, Batrachus, Paralichthys. Zygonectes luciae wird neu entdeckt. Die Jugendkleider von Cyprinodon variegatus, Fundulus majalis, F. heteroclitus und die tinctoriellen sekundären Sexualcharaktere von F. diaphanus werden beschrieben. Stromateus alepidotus hält sich zwischen den Fangfäden von Medusen auf. Bei Lepomis gibbosus vertheidigt das ♂ das Nest. P.

Derselbe. Report on a Collection of Fishes from the Albemarle Region of North Carolina. Bull. U. S. Fish Comm. XI, 1893, p. 185—200.

Gefischt wurde im Pasquotank River Gebiet, in der Edenton Bay und im Gebiet des Roanoke River, deren Natur beschrieben wird. Fische folgender Gattungen wurden gefangen: Acipenser, Amia, Ameiurus, Aelurichthys, Erimyzon, Moxostoma, Hybognathus, Notropis, Semotilus, Notemigonus, Cyprinus, Clupea, Brevoortia, Dorosoma, Fundulus, Gambusia, Lucius, Anguilla, Tylosurus, Querimana, Menidia, Aphredoderus, Centrarchus, Pomoxis, Chaenobryttus, Enneacanthus, Lepomis, Micropterus, Etheostoma, Perca, Stizostedion, Roccus, Morone, Paralichthys, Achirus. P.

Woolman, A. J. Report of an Examination of the Rivers of Kentucky, with Lists of the Fishes obtained. Bull. U. S. Fish. Comm. X, 1892, p. 249—288, Taf. LI.

Gefischt wurde im Bereich von 15 Flussgebieten, deren Natur beschrieben wird. Die erbeuteten Fische gehören folgenden Genera an: Acipenser, Lepisosteus (2 sp.), Amia, Noturus (4), Leptops, Ameiurus (2), Ictalurus, Ictiobus, Carpiodes (3), Cycleptes, Catostomus (2), Erimyzon, Minytrema, Moxostoma (3), Lagochila, Campostoma, Chrosomus, Hybognathus, Pimephales, Cliola, Notropis (13), Ericymba, Phenacobius, Hybopsis (6), Semotilus, Opsopoeodus (2), Notemigonus, Hiodon (2), Clupea, Dorosoma, Fundulus, Zygonectes, Gambusia, Lucius, Anguilla, Labidesthes, Aphredoderus, Centrarchus, Pomoxis (2), Ambloplites, Chaenobryttus, Lepomis (6), Micropterus (2), Etheostoma (30), Stizostedion (2), Roccus, Aplodinotus, Cottus. P.

Mittel-Amerika.

Andrews, E. A. The Bahama Amphioxus. Ann. Nat. Hist. (6) XII, 1893, p. 236.

Vorläufige Mittheilung und anatomische Notizen über den an der Küste von Bimini in Wasser mit Kalksandboden lebenden *Amphioxus.*

Bean, T. H. Description of a new species of Star-gazer (Cathetostoma albigutta) from the Gulf of Mexico. P. U. S. Mus. XV, 1892, p. 121—122.

Cathetostoma albigutta n. sp.

Woolman, A. J. A. Report upon the Rivers of Central Florida tributary to the Gulf of Mexico, with Lists of Fishes inhabiting them. Bull. U. S. Fish Comm. X, 1892, p. 293—302, Taf. LII—LIII.

Gefischt wurde im Gebiet des Alligator River, Peace River, Hillsboro River, Withlacooche River und Santa Fe River, deren Natur beschrieben wird. Die erbeuteten Fische gehören folgenden Genera an: Lepisosteus, Ameiurus, Noturus, Erimyzon, Notropis, Notemigonus, Opsopoeodus, Gambusia, Mollienesia, Jordanella, Zygonectes, Heterandria, Lucania, Fundulus, Achirus, Labidesthes, Aphredoderus, Chaenobryttus, Lepomis. Micropterus, Gerres, Elassoma, Etheostoma. P.

Süd-Amerika.

Berg, C. Geotria macrostoma (Burm.), Berg, y Thalassophryne montevidensis, Berg, Peces particulares. An. Mus. La Plata, II, 1893, Zool. p. 3—7, Taf. I—II.

Beschreibung und Totalbilder beider Arten von Geotria ausserdem noch die Abbildung des geöffneten Mundes von vorn.

***Ihering, H. v.** Die Küstenfische von Rio Grande do Sul. Koseritz, Deutscher Volkskalender für Brasilien, 1893, p. 89—119.

Derselbe. Die Süsswasser-Fische von Rio Grande do Sul. Rio Grande do Sul: 1893, 8°, 36 Seiten.

Fische folgender Genera sind gefunden: Bunocephalus, Genideus, Arius (3 sp.), Pimelodus (6), Heplapterus, Trichomycterus (2), Loricaria (2 sp.), Otocinclus, Plecostomus (3), Chaetostomus, Callichthys, Macrodon, Curimatus, Prochilodus, Anostomus, Leporinus, Chirodon, Tetragonopterus (5), Salminus, Xiphorhamphus, Symbranchus, Carapus, Jenynsia, Girardinus (2), Geophagus (2), Acara (2), Crenicichla (2), Guavina, Gobius. Neue Art ist *Gobius Silveirae-Martinsi.* Kurze Erörterung der Wasserverhältnisse, Brutpflege, ökonomische Bedeutung, Raubfischerei und Thiergeographie der in Rio Grande do Sul gefundenen Formen. P.

Systematische Arbeiten ohne faunistische Begrenzung.

***Alcock, A.** Illustrations of the Zoology of H. M. Indian Marine Surveying Steamer Investigator, under the command of Comm. A. Carpenter and Comm. R. F. Hoskyn. Part I. Fishes. Calkutta: 1892, IV°, Taf. I—VII.

Ayers, H. On the Genera of the Dipnoi Dipneumones. Amer. Natural. XXVII, 1893, p. 919—932.

Verf. hatte schon früher sich dahin ausgesprochen, dass für die afrikanische Species der Name *Lepidosiren* statt *Protopterus* verwendet werde. Dagegen hatte Anton Schneider und George Baur den gegentheiligen Standpunkt vertreten und die Unterscheidung der Genera in 4 Punkten präzisirt. Trotzdem glaubt Verf., dass gerade diese Untersuchungen mehr für die Vereinigung als für die Trennung sprechen. 1. Die verschiedene Zahl der Atemlöcher ist unrichtig, denn funktioniren thut bei beiden nur dieselbe Zahl. Die Zahl der Atemlöcher ist variabel bei derselben Species. 2. Auch die Zahl der Rippen ist kein unterscheidendes Merkmal, sie ist bei *Protopterus* nicht konstant und variirt wahrscheinlich mit dem Alter. Auch die hornigen Flossenstrahlen sind kein konstanter Charakter. 4. Aeussere Kiemen sind nur bei jungen Thieren vorhanden, ihr Fehlen oder Vorhandensein kann daher nicht für die Artunterscheidung herangezogen werden.

Beauregard, H. Contribution à l'Étude de Orthagoriscus truncatus (Flem.). Bull. Soc. Ouest France, III, 1893, p. 229—246, Taf. V.

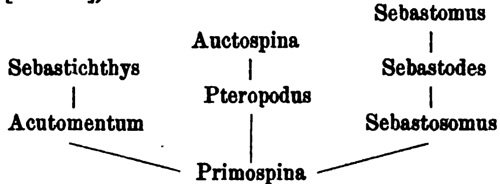
Genaue Beschreibung des Aeusseren in Farbe und Form mit genauen Maassangaben (unter Hervorhebung der Unterschiede von O. mola) und des Craniums, Visceralskeletts, der Wirbelsäule und des Flossenskeletts. Die Knochensubstanz besitzt nicht die eigenthümlich weiche Beschaffenheit wie bei O. mola. P.

Douglas-Ogilby, J. Review of the Genus Schedophilus, Cocco, and its Allies. Rec. Austral. Mus. II, 1893, p. 65—73.

Verf. giebt eine Bestimmungstabelle der Arten und genaue Beschreibungen von: *S. maculatus* Günther, *S. lockingtoni*; Jordan, Gilbert, *S. berthelotii* Valenc., *S. medusophagus* Cocco, *S. aenigmaticus* Lockingt.

Eigenmann, C. H. Beeson, C. H. Preliminary Note on the Relationship of the Species usually united under the generic name Sebastodes. Amer. Natural XXVII, 1893, p. 668—671.

Verf. finden, dass die Eintheilung von Jordan und Gilbert nicht richtig ist und dass die Arten mit vereinigten Parietale verwandt sind. Die Mitte nimmt *mystinus* ein, von dem die andern Gruppen ausstrahlen. Als nächsten Eintheilungscharakter benutzen die Verf. gewisse Schädeldornen und -Rippen. Sie geben eine Tabelle folgender Gattungen: *Sebastichthys* Gill, *Acutomentum* E. & B. (Type *A. ovalis* [Ayres]), *Primospina* E. & B. (Type *P. mystinus* [J. & G.]), *Sebastosomus* Gill., *Sebastodes* Gill., *Sebastomus* Gill., *Pteropodus* E. & B. (Type *P. maliger* [J. & G.]), *Auctospina* E. & B. (Type *A. auriculatus* [Girard]).



Garman, S. The Lac de Marbre Trout, a New Species. Science, XXII, 1893, p. 23.

Beschreibung des im Lac de Marbre, Ottawa County, Province of Quebec, Canada, gefundenen *Salmo* (*Salvelmus*) *Marstoni* und Unterscheidung von den nächstverwandten Formen. P.

Gill, T. Families and Subfamilies of Fishes. Mem. Ac. Washington, VI, 1893, p. 127—138.

Bis auf die Unterfamilien durchgehende Neuanordnung des Systems der Fische. P.

Derselbe. A Segregation of Freshwater Fishes. Science, XXII, 1893, p. 345.

Macht darauf aufmerksam, dass die Ostariophysi und die Haplomi fast nur Süsswasserfische enthalten. P.

Derselbe. A Comparison of Antipodal Faunas. Mem. Ac. Washington, VII, 1893, p. 91—124.

Aufzählung der neuseeländischen Fische mit Bemerkungen über die Verbreitung der aufgeführten Genera, insbesondere im Vergleich zu denen der Britischen Inseln. P.

Derselbe. The Proper Generic Name of the Tunnies. P. U. S. Mus. XVI, 1893, p. 693—694.

Der einzig nomenclatorisch richtige Name ist *Thunnus*. Dieser Name ist 1845 durch South in der Encycl. Metropolitana für das Cuvier'sche *Thynnus*, das schon durch Fabricius bei Hymenopteren vergeben war, eingeführt worden. Thunnus South = *Thynns* Cuvier = *Orycnus* Cuv. = *Orycnus* Gill. = *Albaeora* Jordan = *Germo* Jordan.

Howes, G. B. On the Affinities, Interrelationships, and Systematic Position of the Marsipobranchii. P. Liverp. biol. Soc. VI, 1892, p. 122—147, Taf. VIII—X.

Auf Grund der Anordnung ihrer rudimentären Kalkzähne müssen die Marsupibranchier als aberrante Gnathostomen betrachtet werden, aber nicht als Descendenten relativ hoch organisirter Fische, noch auch als Vorfahren von Anuren, deren Kaulquappensaugmund mit dem der Marsupibranchier nichts gemein hat. Die beiden Gruppen der Petromyzonten und Myxinoiden dürfen nicht von einander getrennt werden; ihre Verwandtschaft zu den übrigen Vertebraten lässt sich am besten so ausdrücken, dass man sie in einem besonderen Subtypus der *Epicraniata* dem die übrigen höheren Wirbelthiere umfassenden Subtypus der *Hypocraniata* gegenüberstellt. — Palaeospondylus gunni wird als Marsupibranchier angesprochen. P.

Steindachner, F. Ichthyologische Beiträge. XVI, S. B. Ak. Wien, CII, 1893, p. 215—243, 3 Taf.

Genaue Beschreibung von: Myripristis pillwaxii n. sp. Honolulu Taf. I. *Serranus (Epinephelus) dictyophorus* Blkr. var. Honolulu *Hoplegnathus fasciatus* Schleg. Honolulu Heniochus intermedius n. sp. nahe *H. macrolepidotus* Rothes Meer b. Suez Taf. II Fig. 2, *Hemiochus chrysostomus* C. V. Tjilatjap (Java), *Chaetodon plebejus* L. Em. Fidji Ins., *Chaetodon vagabundus* L. Taf. III Fig. 2, *Ch. melanotus* Bl. Schn. Fidji Ins., Gobius viganensis n. sp. Vigan, Philippinen, Gobius longicauda n. sp. Swatow, China, G. petersenii n. sp. Swatow, China. Gobioides petersenii n. sp. Swatow. *Julius aneitensis* Gthr. Neu Hebriden, Chondrostoma reiseri n. sp. Taf. III Fig. 1—16, Bucko Blato, Herzegowina, Alburnus alexandrinus n. sp. Taf. III Fig. 3.

Vaillant, L. Sur un nouveau genre de Poissons, voisin des Fierasfer. C. R. CXVII, 1893, p. 745—746.

Rhizoiketicus n. gen., R. carolinensis n. sp. Unterscheidet sich von *Fierasfer* durch seine stark reducirte Rückenflosse und durch das Auftreten distincter Schuppen. Wahrscheinlich lebt er ähnlich wie die Fierasferarten.

Derselbe. Sur les Poissons provenant du voyage de M. Bonvalot et du Prince Henri d'Orléans. Bull. Soc. Philom. (8) V, 1893, p. 197—204.

Anopleutropius Henrici n. gen. n. sp., ein Siluroide, und die Cypriniden *Barbus alloiopterus* n. sp., *Barbus Bonvaloti* n. sp., Barbus carnaticus, *Cyprinion orientalis* n. sp., Culter recurviceps. P.

Fossile Fische.

Andre, A. Vorläufige Mittheilung über die Ganoiden (Lepidosteus und Amia) des Mainzer Beckens. Verh. Ver. Heidelb. (2) V, 1893, p. 7—15, 3 Txtfig.

Neben der Festellung, dass der von Kinkelin aus dem Mainzer Becken beschriebene *Lepidosteus strausi* ein echter *Lepidosteus* ist

(Vergleichung mit *Clastes*) bringt Verf. eine neue Amiaart aus demselben Becken Amia kehreri n. sp., die recente *Amia calva* steht der neuen Art am nächsten. Den Schluss macht eine Aufzählung der bis jetzt bekannten fossilen Amiaarten und einige allgemeine Schlüsse über die Abstammung und Verbreitung sowohl zeitlich als auch örtlich der *Halecomorphen* (*Amia*) wie der *Ginglymoiden* (*Lepidosteus*).

Claypole, E. W. The Upper Devonian Fishes of Ohio. Geol. Mag. (3) X, 1893, p. 443—448, 2 Txtfig.

Besprechung und Abbildung von *Cladodus rivi-petrosi* Claypole und *Monocladus clarki* Claypole.

*Derselbe. On three new species of Dinichthys. Amer. Geol. Mag. (3) X, 1893, p. 275—279, fig., Taf. XII.

*Derselbe. Thre Three Great Fossil Placoderms of Ohio. Amer. Geol. XII, 1893, p. 89—99.

Cope, E. D. On Symmorium, and the Position of the Cladodont Sharks. Amer. Natural. XLVII, 1893, p. 999—1001.

Die Beobachtungen des Verf. an den Flossen von *Symmorium* haben ergeben, dass die Medianaxe des Archipterygiums nicht propterygial oder mesapterygial sondern metapterygial ist. Daraus ergiebt sich, dass die *Ichtyotomi* kein Element in der Phylogenie der Haie bilden, sondern nur einen Seitenzweig. Die Cladodonten müssen von den *Ichtyotomi* getrennt und zu den *Acanthodi* gestellt werden.

Derselbe. A New Extinct Species of Cyprinidae. P. Ac. Philad. 1893, p. 19—20.

Verf. erhielt 5 Exemplare eines fossilen Fisches aus Pulaski County. Sie gehören zu den Cypriniden und in die Nähe von *Leuciscus*. Die Thiere scheinen keine Schuppen gehabt za haben. Verf. gründet darauf ein neues Genus Aphelichthys n. gen. und beschreibt die Art als Aphelichthys lindahlii n. sp. Von der amerikanischen Gattung *Meda* und der altweltlichen *Aulopyge*, die auch schuppenlos sind, unterscheidet sie sich durch das Fehlen der Dorne an der Vorderseite der Dorsal- und Analflosse.

Derselbe. Fossil Fishes from British Columbia. P. Ac. Philad. 1893, p. 401—402.

Amyzyon brevipinne n. sp. unterscheidet sich von den bisher bekannten Arten hauptsächlich durch die Kürze seiner Flossen. Das Fossil stammt vom Smilkameen, einem Nebenflusse des Columbia.

Fritsch, A. Fauna der Gaskohle und der Kalksteine der Permformation Böhmens. III. Heft 2. Prag 1893, p. 49—80, Taf. CIII—CXII. Txtfig. 245—278.

Acanthodides. Fam. *Acanthodidae*: *Traquairiae*, *Protacanthodes*, *Acanthodes*, *Cheiracanthus*, *Acanthodopsis*. Die Acanthodiden haben nichts mit den Ganoiden namentlich nicht mit den Palaeonisciden gemeinschaftliches, sie sind als ein frühzeitig von den Haien abgezweigter modifizirter Seitenstamm aufzufassen, der wegen vieler Unzweckmässigkeiten im Bau bald wieder ausstarb. Folgt eine

längere Abhandlung über die Organisation der Familie *Teleostomi*, Ord. *Crossopterygii*, Fam. *Osteolepidae*, Gatt. *Megalichthys*. Ord. *Actinopterygii*, U.Ord. *Chondrostei*. Fam. *Trissolepidae*, Gatt. *Trissolepis*. Unterscheidet sich von den *Palaeoniscidae* durch die Beschuppung des Körpers, durch einfache Flossenstrahlen und durch die stark ossifizirten glatten Schädelknochen, die Neigung zur Verschmelzung zeigen.

*__Heath, A. J. Morgan, C. Lloyd.__ On the Fish-Remains of the Lower Carboniferous Rocks of the Bristol District. P. Bristol Soc. (2) VII, 1893, p. 80—92.

Jaekel, O. Ueber die Ruderorgane der Placodermen. S. B. Nat. Fr. 1893, p. 178—181.

Simroths Ansicht, dass sich aus der vorderen Extremität der Asterolepiden phylogenetisch die der Wirbelthiere herausgebildet habe, wird als unannehmbar nachgewiesen. P.

Sauvage, H. E. Recherches sur les Poissons du Lias Supérieur de l'Yonne, zône à Ciment de Vassy. Bull. Soc. Yonne, XLVII, 1893, p. 23—33, 2 Taf.

Beschreibuug von Leptolepis affinis, L. antissiodorensis und Pholidophorus Gaudryi. P.

*Derselbe. Note sur quelques poissons du Calcaire bitumineux d'Orbagnoux (Ain.). Bull. Soc. Autun, VII, 1893, p. 427—443, Taf. VIII—IX.

Traquair, R. H. Notes on the Devonian Fishes of Campbelltown and Scaumenac Bay in Canada. No. 3. Geol. Mag. (3) X, 1893, p. 262—267.

Ctenodontidae, *Scaumenacia curta* (Whiteaves) p. 262—265. Verf. stellt *Phaneropleuron*, *Scaumenacia*, *Dipterus*, *Ctenodus* und ihre nächsten Verwandten in die Familie der *Ctenodontidae*. *Coccosteidae*, *Holoptychiidae*, *Rhizodontidae*.

Derselbe. On the Discovery of Cephalaspis in the Caithness Flags. Ann. Scott. Nat. Hist. 1893, p. 206—207.

C. magnifica n. sp. P.

Derselbe. A further Description of Palaeospondylus gunni, Traquair. P. Phys. Soc. Edinb. XII, 1893, p. 87—94, pl. I. 1 Textfig.

Das Cranium scheint aus verkalktem Knorpel zu bestehen und lässt keine abgrenzbaren Knochen erkennen; es wird mit dem der Marsipobranchier verglichen. Dicht hinter dem Kopf liegen zwei lange abgeplattete Skeletstücke jederseits dicht am Anfangstheil der Wirbelsäule. Ihre Bedeutung ist unklar. Das Achsenskelet zeigt hohle Wirbelkörper mit Neurapophysen und Haemapophysen. Paarige Extremitäten fehlen. P.

Williams, H. S. On the Ventral Plates of the Carapace of the genus Holonema of Newberry. Amer. J. Sci. (3) XLVI, 1893, p. 285—288, Textfig.

Die 1890 publizirten Panzertheile von Holonema werden endgültig als dem Bauchpanzer zugehörig festgestellt. P.

Woods, H. Additions to the Type Fossils in the Woodwardian Museum. Geol. Mag. (3) X, 1893, p. 111—118.

Fische p. 118, 7 Arten.

Woodward, A. S. Some Cretaceous Pycnodont Fishes. Geol. Mag. (3) X, 1893, p. 433—436, Taf. XVI und p. 487—493, Taf. XVII.

Athrodon douvillei Sauvage, *A. boloniensis* Sauvage, *A. wittei* Fricke, A. intermedius n. sp. Taf. XVI Fig. 1, *A. profusidens* Cornuel, A. crassus n. sp., A. tenuis n. sp., *Arthrodon* sp. Taf. XVI Fig. 4.

2. On the Genus *Anomoeodus*, with remarks on the structure of the Pycnodont Skulls. Anomoeodus superbus n. sp. Taf. XVI Fig. 5, 5a, A. willetti n. sp. Taf. XVII Fig. 1a–c.

3. Description of the splenial dentition of two New Species of Coelodus. Coelodus inaequidens n. sp. Taf. XVII Fig. 5, C. fimbriatus n. sp. Taf. XVII Fig. 6.

4. Some undetermined specimens of the vomerine dentition.

Derselbe. On the Dentition of a Gigantic Extinct Species of Myliobatis from the Lower Tertiary Formation of Egypt. P. Zool. Soc. London, 1893, p. 558—559, Taf. XLVIII.

Die Myliobates Species, die Verf. für die grösste der bis jetzt bekannten hält, giebt er den Namen Myliobates pentoni n. sp. Er schätzt den Durchmesser der Scheibe des Thieres auf ungefähr 5 Meter.

Derselbe. On the Cranial Osteology of the Mesozoic Ganoid Fishes, Lepidotus and Dapedius. P. Zool. Soc. London, 1893, p. 559—565, 6 Txtfig., Taf. XLIX—L.

1. On the cranial, fascial and opercular bones of *Lepidotus*. 2. On the cranium of Dapedius. 3. Conclusion: Es ist unmöglich bei den Ganoiden der Jura- und Kreideformation irgend eine sichere Untertheilung in *Lepidosteoidei* und *Amioidei* vorzunehmen.

Derselbe. Description of the Skull of Pisodus oweni, an Albulalike Fish of the Eocene period. Ann. Nat. Hist. (6) XI, 1893, p. 357—359, Taf. XVII.

Pisodus oweni ist ein Fisch der der recenten Gattung *Albula* nahesteht, die von Owen beschriebenen Reste stellen die Parasphenoidbezahnung dar. Verf. giebt eine genaue Beschreibung eines gut erhaltenen ganzen Schädels zugleich mit der Vergleichung dessen von *Albula vulpes*.

Derselbe. Note on a case of subdivision of the median fin in a Dipnoan fish. Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XI p. 241—242, 1 Txtfig.

Die Analflosse von *Phaneropleuron curtum* aus dem oberen Devon zeigt ähnliche Theilungsvorgänge von der Caudalflosse, wie sie bei den Crossopterygiern beobachtet wurden.

Derselbe. On some British Upper-Jurassic Fish-remains of the Genera Caturus, Gyrodus, and Notidanus. Ann. Nat. Hist. (6) XI, 1893, p. 398—402, Taf. XVIII.

Caturus angustus Agassiz Fig. 1 p. 398—400, *Gyrodus punctatus* Agassiz Fig. 2—4 p. 400—401, *Notidanus münsteri* Agassiz Fig. 5 p. 401—402.

Derselbe. Further Notes on Fossil Fishes from the Karoo Formation of South Africa. Ann. Nat. Hist. (6) XII, 1893, p. 393—398, Taf. XVII.

Dictyopyge (?) draperi n. sp. Taf. XVII fig. 1, Atherstonia minor n. sp. Fig. 2, 2a, A. seeleyi n. sp. Fig. 3, 3a und auf Fig. 4 ein unbestimmter palaeoniscider Fisch.

Derselbe. Palaeichthyological Notes. Ann. N. H. (6) XII, 1893, 281—287, Taf. X.

1. Ueber einige Ichthyolites aus dem Keuper von Warwickshire. *Ceratodus laevissimus* Miall Taf. X Fig. 1, 1a, Phoebodus brodiei n. sp. fig. 2—4. Ein hybodonter Flossenstachel Fig. 5, 5c. 2. Ueber *Nemacanthus monilifer*. 3. Ueber Gyrolepis dubius n. sp. aus der Rhaetischen Formation. Ganolepis n. gen. Das neue Genus gehört in die Gruppe der Palaeoniscidae, die *Acrolepis*, *Elonichthys*, *Gyrolepis* und ihre Verwandten umfasst. Ganolepis gracilis n. sp. Fig. 7—9.

Neue Genera, Subgenera, Species, Varietates.

Von **Dr. W. Weltner.**

Teleostei.

Acanthopterygii.

Percidae: Apogon (Archania) ***sansibaricus n. sp.***, Pfeffer Jahresber. Hamb. wiss. Anst. 10. 1893 p. 135 Sansibar. — ***Isacia n. g.*** für Pristipoma conc., Jordan & Fesler, Rep. U. S. Fish Com. 1889—91 p. 421 (1893). — ***Isaciella n. subg.*** für Pristipoma brevip., das. p. 500. — ***Rabirubia n. subg.*** für Mesoprion inerm., das. p. 540. — ***Raizero n. subg.*** für Mesoprion aratus das.

Squamipinnes: Heniochus ***intermedius n. sp.*** Steindachner S. B. Ak. Wien 102. p. 222. 1893.

Sparidae: ***Medialuna n. g.*** für Scorpio californ., Jordan & Fesler t. c. p. 536. — ***Sectator n. subg.*** für Pimelepterus ocyurus das. p. 536. — ***Sparosomus n. g.*** fur Pagrus unicol., Gill., Mem. Ac. Washington 6 p. 123. 1893.

Scorpaenidae: ***Acutomentum n. g.*** für Sebastodes ovalis, Eigenmann & Beeson, Americ. Natur. 26 p. 669, 1893. — ***Ac. macdonaldi n. sp.*** für S. proriger das. — ***Auctospina n. g.*** das. p. 670. — ***Primospina n. g.*** für Sebastodes mystinus, das. p. 669. — ***Pteropodus*** n. g. für Seb. maliger, das. p. 670.

Berycidae: Myripristis ***pillwaxi n. sp.*** Steindachner, S. B. Ak. Wien 102 p. 215, 1893. Honolulu.

Cyttidae: ***Bathystethus n. g.*** für Platystethus, Gill, Mem. Ac. Washington 6, p. 123, 1893. — ***Capromimus n. g.*** für Platystethus abbrev., das. — ***Evistius n. g.*** für Platyst. huttoni, das. — ***Rhombocyttus n. g.*** für Cyttus traversi, das.

Stromateidae: Centrolophus ***maoricus n. sp.***, Douglas-Ogilbry, Rec. Austr. Mus. 2 p. 64, 1893. Neuseeland.

Coryphaenidae: *Promethychthis n. n.* für Prometheus, Gill, Mem. Ac. Washington 6 p. 123, 1893.

Scombridae: Echeneis *pediculus n. sp.* Girard, Boll. Soc. Geogr. Lisb. 11 p. 611, 1893. Küste Portugals.

Trachinidae: *Bathypercis n. g.* Alcock, Journ. Asiat. Soc. Bengal 62 p. 177, 1893. *B. platyrhynchus n. sp.* das. 178, Bai von Bengalen 128 Fad. — Cathetostoma *albigutta n. sp.*, Bean, Proc. U. S. Nat. Mus. 15 p. 121, 1892. Golf von Mexico.

Batrachidae: Thalassophryne *montevidensis n. sp.*, Berg, Ann. Mus. La Plata 2, p. 6, 1893. Montivideo.

Pediculati: Lophius *mutilus n. sp.* Alcock, Journ. Asiat. Soc. Bengal 62 p. 179, 1893. Bai von Bengalen, 128 Faden.

Gobiidae: Eleotris *klunzingeri n. sp.*, Pfeffer, Jahresber. Hamb. Wiss. Anst. 10. p. 142, 1893. Sansibar. — *E. squamifrons n. sp.* Perugia, Ann. Mus. Genova (2) 13 p. 254, 1893. Sumatra. — Gobioides *peterseníi n. sp.* Steindachner, S. B. Akad. Wien 102. p. 235, 1893. Swatow in China. — Gobius *viganensis* n. sp. Philippinen, *longicauda n. sp*, Swatow in China u. *peterseni n. sp.* Swatow in China, Steindachner l. c. p. 230 etc. G. *douglasi n. sp.*, S. Kent Great Barrier Reef 1893. Queensland. — G. *modiglianii n. sp.* Perugia l. c. p. 252. Sumatra. — G. *silveirae-martinsi n. sp.* Ihering, die Süsswasserfische von Rio Grande do Sul p. 34, 1893. Camaquam Fluss in R. G. do Sul. — *Salarigobius n. g.* mit *stuhlmanni n. sp.* Pfeffer, Jahresb. Hamburg. wiss. Anstalten 10 p. 141 1898, Kokotini in Ostafrika.

Heterolepidotidae: *Erilepsis n. n.* für Myriolysis, Gill, Science 23, p. 52, 1893.

Blenniidae: Salarias *steindachneri n. sp.* Pfeffer, Jahresb. wiss. Anst. Hamburg 10, p. 143, 1893. Bani in Ostafrika. — *Ericentrus n. g.* für Clinus rubrus, Gill, Mem. Ac. Washington 6, p. 123, 1893. — *Collogrammus n. g.* für Clinus flavescens, Gill, l. c. p. 124. — *Notoclinus n. g.* für Tripterygium fenestratum, Gill das. — *Plagiogrammus n. g.* für P. hopkinsi n. sp., Bean Proc. U. S. Mus. 6, p. 699, 1893. Monterey in Californien.

Mastacembelidae: Mastacembelus *oatesii, caudiocellatus* S. Shan Staaten u. *alboguttatus n. sp.* Burma, Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) 12 p. 199, 1893. — *M. tanganicae* und *ophidium n. sp.*, Günther, Proc. Zool. Soc. London 1893 p. 629. Tanganyikasee.

Labyrinthici: Betta *rubra n. sp.* Perugia, Ann. Mus. Genova (2) 13. p. 242, 1893. Sumatra. — Polyacanthus *queenslandiae n. sp.* S. Kent, Great Barrier Reef, p. 308. Queensland.

Trachypteridae: Regalecus *masterii n. sp.* De Vis, Proc. R. Soc. Queensl. 8. p. 109, 1892. Queensland.

Pharyngognathi.

Pomacentridae: Glyphidodon *luteo-caudata n. sp.* S. Kent, Great Barrier Reef. Queensland.

Labridae: Julis *cyanoventer* n. sp. Queensland. — Labroides *bicincta* und *auropinna* n. sp., und Chaerops *hodgkinsonii n. sp.* S. Kent l. c. Queensland. — Nummopalatus *belgicus* n. sp. fossil, Daimeries, Ann. Soc. malac. Belgique (2) 7 Boll. p. XV, 1893. Eocän, Brussel.

Chromides: Chromis *vorax n. sp.* Pfeffer, Jahrb. Hamb. wiss. Anst. 10. p. 151, 1893. Mozambique. — C. *subocularis*, *johnstoni*, *lethrinus*, *tetrastigma*, *callipterus*, *kirkii*, *williamsi* n. sp. alle vom Nyassa See und *horei*, *tanganicae*, *burtoni* und *diagramma n. sp.* vom Tanganyikasee. Günther, Proc. Zool. Soc. London 1893 p. 621 etc. — Hemichromis *modestus*, *livingstonii* und *afer* n. sp. Günther l. c. p. 625 Nyassasee. — Ctenochromis *pectoralis* u. *strigigena* n. sp. Pfeffer l. c. p. 153. Ostafrika.

Anacanthini.

Gadidae: Pollachius chalcogrammus *fucensis n. subsp.* Jordan & Gilbert, Proc. U. S. Mus. 15. p. 315, 1893. Puget Sund in Californien. — Physiculus *argyropastus n. sp.* Alcock, Journ. Asiatic Soc. Bengal 63. p. 180, 1893. Bai von Bengalen, 128 Faden.

Ophidiidae: Neobythites *steaticus n. sp.* Alcock, l. c. p. 181 daselbst. — *Rhisoiketicus n. g.*, *caroliensis n. sp.* Vaillant, C. R. Sc. Paris 117. p. 745, 1893, Carolinen.

Macruridae: Chalinura *mediterranea n. sp.* Giglioli, Zool. Anz. 16. p. 344, 1893. Westküste von Sardinien.

Pleuronectidae: *Caulopsetta n. g.* für Pleuronectes scaphus, Gill, Mem. Ac. Washington 6. p. 124, 1893.

Physostomi.

Siluridae: Clarias *robecchii n. sp.*, Vinciguerra, Ann. Mus. Genova (2) 13. p. 450, 1893. Somaliland. — *Diastatomycter* n. g. für *D. chaperi n. sp.*, Vaillant, Bull. Soc. Zool. France 18. p. 61, 1893 und Nouv. Arch. Mus. Paris (3) 5. p. 65, 1893. Borneo. — Callichrous *eugeniatus* n. sp. Vaillant l. c. p. 61 und 66. Borneo. — *Anopleutropius n. g.* mit *A. heurici n. sp.*, Vaillant, Bull. Soc. Philom. (8) 5. p. 199, 1893. Schwarzer Fluss im oberen Tonkin. — Bagrus *meridionalis n. sp.*, Günther, Proc. Zool. Soc. London, 1893 p. 626. Oberer Shiréfluss.

Scopelidae: Enchodus *lemonnieri n. sp.* fossil, Dollo, Bull. Soc. belge Geol. 6. p. 185, 1893. Obere Kreide Mons in Belgien.

Cyprinidae: Amyzon *brevipinne n. sp.* (fossil), Cope, Proc. Acad. Philad. p. 402, 1893. Britisch Kolumbien. — Barbus *oatesii*, *schanicus*, *nigrovittatus* und *compressus* n. sp., Boulanger, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 12. p. 201, 1893. Südl. Chan-Staaten. — Barbus *strigatus*, *pentazona* und *everettii n. sp.* Boulanger l. c. p. 247. Borneo. — Barbus *alloiopleurus* und *bonvaloti n. sp.*, Vaillant, Bull. Soc. Philom. (8) 5. 1893. Schwarzer Fluss im oberen Tonkin. — *Oxybarbus n. g.* für Barbus heteronema, Vaillant, Bull. Soc. Zool. France 18. p. 57, 1893. — Couesius *greeni n. sp.* Jordan, Proc. U. S. Mus. 16. p. 313, 1893. Frazerfluss in British Columbien. — Rhinichthys (Apocope) *velifer* und *nevadensis n. sp.*, Gilbert, North American Fauna No. 7 p. 229, 1893. Nevada. — *Aphelichthys n. g.* für A. *lindahlii n. sp.* fossil, Cope, Proc. Acad. Philad. 1893 p. 19 (Pliocän?) Illinois. — Chondrostoma *reiseri* n. sp., Steindachner, Sitzber. Ak. Wien 102. p. 239, 1893. Herzegowina. — Alburnus *alexandrinus n. sp.*, Steindachner, l. c. p. 240 Aegypten. — Alb. *leydigii n. n.* für Bastard zw. Alb. lucidus und Leucaspius delin., Knauthe, Zool. Anz. 16. p. 416 u. 448, 1893. — *Engraulicypris* n. g. für E. *pinguis*

n. sp. Günther, Proc. Zool. Soc. London 1893 p. 626. Nyassasee. — Homaloptera *modiglianii n. sp.* Perugia, Ann. Mus. Genova (2) 13. p. 245, 1893. Sumatra. — Nemachilus *brevis n. sp.*, Boulanger, Ann. Mag. N. H. (6) 12. p. 203, 1893. Südl. Shan-Staaten. — *Modigliania n. g.* für *M. papillosa n. sp.*, Perugia, Ann. Mus. Genova (2) 13. p. 246, 1893. Sumatra.

Characinidae: Tetragonopterus *steindachneri n. n.* für T. lineatus Steind. nec Perugia, Eigenmann, Proc. U. S. Mus. 15. p. 53, 1893. — *Diapoma n. g.* für *D. speculiferum n. sp.* Cope, Americ. Natural. 48 p. 67 u. 92, 1893. Rio Grande do Sul.

Cyprinodontidae: Cyprinodon *orientalis n. sp.*, Vaillant, Bull. Soc. Philom. (8) 5. p. 203, 1893. Schwarzer Fluss im oberen Tonkin. — Haplochilus *johnstoni n. sp.*, Günther, Proc. Zool. Soc. London, 1893, p. 627 Nyassaland. — *Empetrichthys* n. g. Gilbert, North Americ Fauna No. 7 p. 233, 1893. — Emp. *merriami n. sp.*, Gilbert, l. c. p. 234, Zwischen Californien und Nevada.

Salmonidae: Salmo mykiss *agua-bonita n. subsp.* Jordan, Proc. U. S. Mus. 15. p. 491, 1892. Kernfluss California. — S. (Salvelinus) *marstoni n. sp.*, Garman, Science 22. p. 23, 1893, Ottawa in Canada.

Osteoglossidae: Osteoglossum *jardinii n. sp.*, S. Kent, Proc. Soc. Queensland 8. p. 105, 1892. Nord Queensland.

Muraenidae: Congromuraena *squaliceps n. sp.*, Alcock, Journ. Asiat. Soc. Bengal 62, p. 183, 1893. Bai von Bengalen, 128 Faden.

Plectognathi und Aspidocephali.

(Nichts).

Ganoidei.

Amia *kehreri n. sp.*, fossil, Andreae, Verh. Ver. Heidelberg (2) 5. p. 9, 1893. Miocän. — Anomaedus *superbus* und *willetii n. sp.*, fossil, ersterer im Cenoman, Cambridgeshire, letztere im Turon, Sussex, Woodward, Geol. Magazine (3) 10. p. 489, 1893. — Coelodus *inaequidens* und *fimbriatus n. sp.*, fossil, ersterer im Cenoman, Cambridgeshire, letzterer im Turon, Sussex, Woodward l. c. p. 491. — Phoebodus *brodiei n. sp.*, fossil, Woodward, Ann. Mag. N. H. (6) 12. p. 282, 1893. Oberer Keuper Warwickshire. — Lepidotus *latifrons n. sp.*, Woodward, Proc. Zool. Soc. London 1893 p. 560 Oxford Clay, Peterborough. — Lep. *francottei n. sp.*, Deimeries, Ann. Soc. malac. Belgique (2) 7. Boll. XV. 1893, Eocen Brüssels. — Acipenser *cretaceus n. sp.* Deimeries l. c. Boll. p. XVI, Tolx-les-Caves in Belgien. — *Trissolepis n. g.*, fossil für Sphaerolepis kounoviensis Fritsch, Fauna der Gaskohle 3. p. 76, 1893. — Dictyopyge (?) *draperi* n. sp. foss., Woodward, Ann. Mag. N. H. (6) 12. p. 393, 1893. Karoo Formation, S. Afrika. — Atherstonia *minor* u. *seeleyi n. sp.* foss., Woodward l. c. p. 395 daselbst. — *Ganolepis* n. g. mit G. *gracilis n. sp.*, Woodward l. c. p. 287, Perm (?) von Sibirien. — Gyrolepis *dubius n. sp.* foss., Woodward l. c. p. 285. Rhaet in Scania.

Crossopterygii.

Megalichthys *nitens n. sp.* foss., Fritsch, Fauna der Gaskohle 3. p. 75, 1893. Carbon Böhmens.

Dipnoi.

Scaumenacia n. g. für Phaneropleuron curtum, foss., Traquair, Geol. Mag. (3) 10. p. 262. 1893. — Dinichthys *lincolni, clarki* und *gracilis n. sp.*, Claypole, Americ. Geol. 12. p. 275 u. 279, 1893.

Ostracodermi.

Cephalaspis *magnifica n. sp.*, Traquair, Ann. Scott. Nat. Hist. 1893 p. 206 und Proc. Phys. Soc. Edinburgh 12. p. 269, 1894. Old Red Sandstone, Caithness.

Elasmobranchii.

Acanthodi.

Traquairia n. g. für Acanthodes pygmaeus Fritsch, Fauna der Gaskohle 3. p. 50, 1893. — *Protacanthodes* n. g. für P. *pinnatus n. sp.*, Fritsch, l. c. p. 55, Carbon Pilsen. — Acanthodes gracilis, *n. var. bendai* Frisch l. c. p. 64. Carbon in Böhmen u. Moravia.

Selachii.

Acrodus *contortus n. sp.* foss., Daimeries, Ann. Soc. malac. Belgique (2) 7 Bull. p. XII 1893 Eocän Brüssel. — Centrina *bruniensis n. sp.*, Douglas-Ogilby, Rec. Austral. Mus. 2, p. 62, 1893, Tasmanien. — Myliobatis *pentoni n. sp.*, foss., Woodward, Proc. Zool. Soc. London 1893. Unteres Tertiär in Aegypten.

Ichthyotomi.

Symmorium n. g. für *S. reniforme n. sp.*, foss, Cope, Americ. Natural. 48. p. 999, 1893. Coal Measures, Illinois.

Cyclostomi.

(Nichts).

Leptocardii.

(Nichts).

Inhaltsverzeichniss.

Reptilia und Amphibia für 1898.

(Inhaltsverzeichniss am Schlusse.)

Von

Dr. Franz Werner

in Wien.

Reptilia.

Auch die Arbeiten, welche Reptilien und Amphibien behandeln, sind hier referirt.

Litteratur. Den Bericht über Wirbelthiere im „Zoologischen Jahresbericht für 1898", herausgegeben von der Zoologischen Station in Neapel, redigirt von Paul Meyer, Berlin, R. Friedländer & Sohn, 1899, 231 pgg. lieferten wie bisher M. von Davidoff, C. Emery und E. Schoebel. Bericht in Sharp's Zoological Record für 1898, London 8°, Bd. 34 des „Record of Zoological Litterature" (Reptilia and Batrachia, p. 1—39) erstattete ebenfalls wie in den früheren Jahren G. A. Boulenger.

Allgemeines und Lehrbücher. Case, E. C. Studies for Students. The Development and Geological Relations of the Vertebrates. II. Amphibia. III. Reptilia. J. Geol. VI, pp. 500—523, 622—646, 711—736.

Woodward, A. S. Outlines of Vertebrate Palaeontology for Students of Zoology. Cambridge Natural Science Manuals. Biological Series. Cambridge, 1898, 8vo., 47 pp., figg.

Museen. Lidth de Jeude, T. W. van. Muséum d'histoire naturelle des Pays-Bas. Tome X 2. Seconde Partie. Catalogue ostéologique des Poissons, Reptiles et Amphibies. Leyden, 1898, 8vo, 117 pp.

Boettger, O. Katalog der Reptilien-Sammlung im Museum der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a/Main. II. Theil (Schlangen). Frankfurt (M.) 1898, 8., 160 pp.

Die Schlangencollection des Senckenbergischen Museums zählte zur Zeit der Ausgabe des Katalogs 182 Gattungen in 584 Arten, die durch 2837 Stücke vertreten sind. Nicht weniger als 43 Typen von Schlangen befinden sich in der Sammlung. Drei neue Gattungen (s. Colubrinae) und sechs neue Arten (s. *Colubrinae, Elapinae, Amblycephalinae*) werden beschrieben, auch die Diagnosen oder

Fundortsangaben mehrerer Arten vervollständigt. Durch die vielen exacten Fundortsangaben ist der Katalog allein schon ein werthvoller Litteraturbehelf.

Anatomie, Skelett. Versluys, J. Die mittlere u. äussere Ohrsphäre der Lacertilia und Rhynchocephalia. Zool. Jahrb. Anat. XII, pp. 161—406, fig., Taf. X—XVII.

Verf. beschreibt ausführlich die knöcherne Umgebung der mittleren Ohrsphäre bei *Sphenodon* und zahlreichen Eidechsen, ebenso auch die Nerven dieser Region, die in Betracht kommende Muskulatur, Vorkommen eines Trommelfells und die die Paukenhöhle versorgenden Blutgefässe. Ref. im Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898, Vert. p. 118, 171, 185, 211.

Dall'Aqua, U. Sopra lo sviluppa delle suture. Monitore Zool. Ital. Ann. 9 p. 150—161, Taf. 5.

Entwicklung der Suturen des Schädels u. a. auch bei *Rana* und *Lacerta*.

Busch, C. H. Beitrag zur Kenntniss der Gaumenbildung bei den Reptilien. Zool. Jahrb. Anat. XIX, pp. 441—500, Taf. XXXIV —XL.

Verf. hat an einem reichen Material die Bildung des Gaumens der Lacertilier untersucht. Die primitivste Form der Entwicklung des Gaumendaches findet sich bei *Sphenodon*, dann folgen Agamiden (*Calotes*, *Draco*, *Amphibolurus*, *Agama*, *Uromastix*), Iguaniden (*Phrynosoma*, *Sceleporus*, *Urocentrum*, *Polychrus*, *Iguana*, *Ctenosaura*, *Metopocerus*), Tejiden (*Ameiva*, *Tupinambis*), Anguiden, Lacertiden (am meisten sind die Gaumenblätter bei *Eremias* entwickelt), Zonuriden, und schliesslich die Scinciden, von denen *Egernia*, *Mabuia* und *Tiliqua* den bestentwickelten Gaumen und die schmalste Gaumenspalte haben; bei *Eumeces*, *Gongylus* und *Chalcides* ist sie noch breiter. Ausf. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898, Vert. p. 200.

Nervensystem und Sinnesorgane. Levi, G. Sulle modificazioni morfologiche delle cellule nervose di animali a carne freddo durante l'ibernazione. Riv. Pat. Nerv. Ment. Firenze Vol. 3 p. 18—20.

In den Spinalganglienzellen von *Bufo*, *Rana* und *Zamenis* finden während des Winterschlafes deutliche Veränderungen der färbbaren Substanz in Bezug auf Menge, Vertheilung und mikrochemische Reactionen statt. Wenn die Thiere im Sommer lange niederer Temperatur ausgesetzt werden, so ergeben sich die gleichen Veränderungen, wie im Winter.

Rabl, C. Ueber den Bau und die Entwicklung der Linse. 2. Theil. Die Linse der Reptilien und Vögel. Zeitschr. wiss. Zool. 65. Bd. p. 257—367, 72 figg., Taf. 11—16.

Entwicklung der Linse u. a. auch bei Amphibien (*Siredon*, *Triton*, *Salamandra*) und Reptilien (*Lacerta*, *Platydactylus*, *Tropidonotus*, *Eryx*, *Chamaeleon*, *Alligator*). Ausf. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898, Vert. p. 189 und Zool. Centralbl. V p. 353.

Beer, Th. Die Accommodation des Auges in der Thierreihe. Wr. Klin. Wochenschr. No. 42, 35 pagg., 16 figg.

Amphibien und Schlangen accommodiren durch Aenderung der Distanz zwischen Linse und Netzhaut, Schildkröten, Krokodile und Echsen durch Aenderung der Linsenwölbung. Bei vielen Formen, bei denen die Accommodation ganz oder nahezu fehlt, findet man nächtliche Lebensweise und im Licht stark verengte Pupille.

Derselbe. Die Accommodation des Auges bei den Reptilien. Arch. Ges. Physiol. LXIX, pp. 507—568, figg.

Der Accommodationsmechanismus ist im Wesentlichen derselbe wie bei Säugern und Vögeln. In den meisten Fällen besteht eine Accommodation für die Nähe, und wird, mit Ausnahme der Schlangen, durch Zunahme der Linsenwölbung bewirkt; von den Schlangen macht wieder *Tropidonotus tessellatus* eine Ausnahme, der durch stärkere Linsenkrümmung accommodirt, während bei den übrigen ein Vortreten der Linse stattfindet. Die Accommodationsbreite findet Verf. beträchtlich, namentlich bei amphibiotischen Schildkröten und Nattern, dagegen am geringsten bei *Alligator* und manchen Geckonen; gänzlich fehlt sie bei *Eryx jaculus, Python molurus* und *Vipera avicenna*, also Nachtthieren bei starker Reaction der Pupille auf Licht.

Bugnion, E. (Titel s. Ber. f. 1897 p. 4).

Epiphyse und Parietalorgan entwickeln sich bei *Iguana*, *Lacerta* und *Coluber* aus einem einzigen medianen Divertikel.

Capobianco, F. u. Fragnito, O. Nuove ricerche su la genesi ed i rapporti mutui degli elementi nervosi e nevroglici. Ann. Nevrol. Milano, Fasc. 2/3, 40 pagg. 3 Taf.

Genese und gegenseitige Beziehungen der Nerven- u. Neuroglia-Elemente u. a. auch bei *Rana*, *Lacerta*, *Testudo*.

Muskelsystem. Maurer, F. Die Entwicklung der ventralen Rumpfmuskulatur bei Reptilien. Morph. Jahrb. 26. Bd. p. 1—60, Taf. 1—3. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898, Vert. p. 126.

Huber, C. u. De Witt Lydia, M. A. A Contribution on the Motor Nerve Endings and on the Nerve-Endings in the Muscle Spindles Journ. Neur. Cincinnati Vol. 7 p. 169 ff. 5 Taf.

Untersuchung der motorischen Nervenendigungen mit besonderer Berücksichtigung der Muskelspindeln, beim Frosch u. der Schildkröte.

Giacomini, E. Sulla maniera onde i nervi si terminano nei miocommi e nelle estremità delle fibre moscolari dei miomeri negli anfibii urodeli. Monit. Zool. Ital. IX, pp. 92—95.

Bei den Reptilien (*Coronella*, *Tropidonotus*, *Zamenis*, *Vipera*, *Lacerta*, *Seps*, *Anguis*, *Testudo*) fand Verf. die Muskelspindeln aus einer Faser, nur bei *Testudo* auch aus 2—5 Fasern bestehend; die Nervenendigungen sind einfach oder complizirt.

Darm u. Darmderivate. Maurer, F. Die Derivate der Schlundspalten bei der Eidechse. Verh. Anat. Ges. XII, pp. 256—261.

Die in Betracht kommenden Abkömmlinge der Kopfdarmhöhle mit den Schlundplatten sind: die Schilddrüse, die Thymus, die Epithelkörperchen, die Carotidendrüse und die Suprapericardial- oder postbranchialen Körper. Verf. recapitulirt die einschlägigen Verhältnisse bei Amphibien, unter denen zum ersten Mal die Carotidendrüse und die Epithelkörperchen auftreten. Bei den Urodelen sind während der larvalen Periode nur Schilddrüse, Thymus und postbranchialer Körper entwickelt. Epithelkörperchen und Carotidendrüse kommen erst während der Verwandlung zur Entwicklung, setzen also die Obliteration der respirirenden Kiemenspalten voraus. Die Epithelkörperchen entstehen aus der 3. u. 4. Kiemenspalte ventral von der Thymus, die Carotidendrüse aus der 2. Spalte, ebenso auch bei den Anuren und zwar schon bei ganz jungen Kaulquappen, am ventralen Ende der Spalten, gleichzeitig mit der Ausbildung der inneren Kiemen und ventral von diesen. Die unpaare Schilddrüsenanlage der Amphibien (An. u. Ur.) entsteht durch Ausbuchtung der ventralen Schlundwand in der ventralen Mittellinie zwischen den ventralen Enden der beiderseitigen 1. u. 2. Schlundbogen. Der postbranchiale Körper entwickelt sich bei den Anuren paarig, bei den Urodelen bloss linkseitig. Die Epithelkörperchen der An. u. Ur. sind trotz der verschiedenen Entstehungszeit in der Ontogenie doch homologe Gebilde.

Bei *Lacerta* bildet sich die unpaare Schilddrüse wie bei Fischen und Amphibien; der postbranchiale Körper ist meist nur linksseitig, doch wurde er bei Embryonen eines und desselben Geleges auch paarig gefunden. Die Thymus stimmt einestheils mit der der Fische und Amphibien überein, bereitet aber in gewissen Theilen die Zustände, wie sie bei den Säugethieren herrschen, vor. Die Carotidendrüse der Eidechse ist homolog dem vorderen Epithelkörperchen der Amphibien, aber nicht der Carotidendrüse der Amphibien. Die vordere Thymus der Eidechse entspricht völlig der Thymus der 2. Schlundspalte der Fische und Amphibien. Die hintere Thymus entsteht zunächst aus dem Gipfel der dorsalen Schlundtasche der 3. Schlundspalte und ist homolog der Thymus der 3. Schlundspalte bei Fischen und Amphibien; hierzu kommt aber nach Verschluss der 3. Spalte noch ein ventraler Bestandtheil der Thymus, der bei Fischen und Amphibien noch nicht vorkommt. — Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898 Vert. p. 204.

Verdun, P. Glandules branchiales et corps postbranchiaux chez les Reptiles. C. R. Soc. Biol. (10) V. p. 1046—1048.

Kurze Beschreibung der Kiementaschenderivate bei *Coluber* und *Lacerta*, die denen der Vögel und Säuger vergleichbar sind.

Prenant, A. Sur un organe des embryons de Reptiles comparable à l'hypocorda des Ichthyopsidés. J. Anat. Physiol. XXXIV, pp. 433—462, taf. X—XII.

Verf.. fand bei Embryonen verschiedener Reptilien, (*Anguis*, *Lacerta*, *Agama*, *Tropidonotus* und *Calopeltis*) einen dorsomedianen Fortsatz des Pharynxepithels, welcher der Hypochorda der Anamnia homolog ist.

Levy, H. Beiträge zur Kenntniss des Baues und der Entwicklung der Zähne bei den Reptilien. Jena. Zeitschr. XXXII, pp. 313—346, Taf. XI.

Der Anstoss zur Zahnbildung geht vom Mesoderm aus. Bei *Lacerta*, wo nur eine Zahnleiste gebildet wird, stammen die Gaumenzähne von Ausläufern der maxillaren Zahnleiste, dasselbe scheint bei *Tropidonotus* der Fall zu sein. *Hatteria* hat keinen Zahnwechsel, obwohl eine Zahnleiste vorhanden ist.

Athmungsorgane. Göppert, E. Der Kehlkopf der Amphibien und Reptilien. Morphol. Jahrb. XXVI, pp. 282—329, figg., Taf. VIII—XI.

Eine eingehende Schilderung nach eigenen Untersuchungen und anderen Autoren. Verf. betrachtet als primitives Skelet der Luftwege die beiden Cartilagines laterales, welches vom 7. Visceral- (5. Kiemen-) bogen herstammt. Ausf. Referat in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898, Vert. p. 207.

Blutgefässsystem. Hochstetter, F. Ueber die Arterien des Darmkanals der Saurier. Morphol. Jahrb. XXVI, pp. 213—273, figg., taf. V—VII.

Bei *Hatteria* gehen von der Aorta 4 Arterien zu den Eingeweiden ab. Die Verhältnisse bei *Lacerta* und anderen Lacertiliern sind davon abzuleiten; unter den Vorfahren der jetzt lebenden Reptilien müssen Formen mit zahlreichen Darmarterien gewesen sein. Die Reduction der Dottersackarterien erfolgt nicht durch Verschmelzung, sondern durch stärkere Ausbildung eines bei Obliteration der anderen Stämme. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898, Vert. p. 211.

Müller, C. Die Blutwärme der Wirbelthiere. Zool. Garten XXXIX, pp. 215—221 (s. Ber. f. 1897 p. 6: Sutherland).

Giglio-Tos, E. I trombociti degli Ittiopsidi e dei Sauropsidi. Mem. Acc. Torin (2) XLVIII pp. 143—208, 2 taf. Französ. Résumé in Arch. ital. Biol. XXIX, pp. 287—293.

Die Thrombocyten sind bei *Rana*, *Triton*, *Zootoca vivipara* den Blutplättchen der Säugethiere direct homolog, nicht bloss analog, bei Säugethieren sind sie anders gebaut als bei Ichthyopsiden und Sauropsiden, welche aber ganz gleich sich verhalten, was für die nahe Verwandtschaft derselben untereinander spricht. Ref in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898 Vert. p. 65.

Bastardirung. Ackermann, K. Thierbastarde. Zusammenstellung der bisherigen Beobachtungen über Bastardirung im Thierreiche. II. Die Wirbelthiere. Ber. Ver. Kassel LXII, 79 pp.

Die Zusammenstellung ist, was Reptilien und Batrachier anbelangt, ziemlich unvollständig. Von Reptilien erwähnt Verf. nur

eine Mittheilung Knauers über ein altes ♀ von *Tropidonotus natrix*, welches von zwei grossen ♂ Exemplaren von *T. tessellatus* umworben wurde — ähnliches kommt aber oft vor, ohne je zu einer wirklichen Begattung geschweige denn zur Bastardirung zu führen. Dagegen hätte die ja freilich nicht sichergestellte Bastardirung der beiden Riesenschlangenarten *Epicrates inornatus* und *angulifer* im Londoner Zoologischen Garten (s. Boulenger Cat. Snakes I p. 97) wenigstens erwähnt werden sollen. Von den Batrachiern werden zwar die Versuche von de l'Isle, Pflüger, Born und Gebhardt bei *Rana*, *Bufo* u. s. w. aber nicht der einzige freilebend bekannte Batrachierbastard *Molge blasii* de l'Isle erwähnt.

Biologie. Hanau, A. Beobachtungen an gefangenen Reptilien u. Batrachiern. II. Biologisches und Pathologisches. Zool. Gart. XXXIX, pp. 5—15, 41—53.

Verf. bringt Mittheilungen über den Winterschlaf von Reptilien und Batrachiern in Gefangenschaft und sucht die Bedingungen für den Eintritt des Winterschlafes festzustellen, deren eine die verminderte Temperatur, die zweite der Einfluss der Jahreszeit überhaupt und der Sättigungsgrad des Individuums, schliesslich das durch Anpassung erworbene directe Schlafbedürfniss ist. Zahlreiche eigene Beobachtungen des Verf. und ausführliche Mittheilungen von Dr. Zander in Riga machen es schwer, die sehr bemerkenswerthe Arbeit eingehender zu referiren, welche auch die Erklärung der Thatsache bringt, dass tropische Reptilien vielfach sehr gut und lange im (geheizten) Terrarium aushalten, während einheimische ohne Winterschlaf, auch bei winterlicher Heizung, selten mehrere Jahre überdauern. (Ref. möchte hier bemerken, dass der eventuelle Einwand, auch die Tropenreptilien hätten eine Ruheperiode, den Sommerschlaf, im Allgemeinen nicht stichhaltig ist, da wohl viele Arten überhaupt keinen Sommerschlaf halten, bei anderen jedoch der S. oft unterbrochen ist). — Weiter folgen Bemerkungen über die Lebensweise verschiedener Arten (Verzehren von Fleischstückchen durch *Bufo, Lacerta agilis* und *muralis*; einer Maus durch eine Erdkröte, einer Schlingnatter durch einen Grasfrosch; ferner Notizen über *Rana halecina*, einen californischen Laubfrosch (*Hyla regilla?*), carnivore Lebensweise von *Cistudo carolina*, Wasserleben von *Chrysemys concinna*, Ueberwintern auf dem Lande bei *Cinosternum*, aquatisches Leben bei *Cistudo amboinensis*, nächtliche Lebensweise von *Damonia reevesii*, Friedfertigkeit von *Chelydra* [ist die Regel; ausnahmsweise sind junge Exemplare aber, wie ein bei Herrn Lankes in München gesehenes, sehr bösartig! Ref.]; ausführliche Mittheilungen über Sinnesschärfe und Intelligenz bei *Coronella calligaster*, Nahrungsaufnahme beim Scheltopusik, Schneckenfressen [*Succinea*] bei *Lacerta viridis*, Kopfhaltung bei Eidechsen, Paarung von *Emys* und schliesslich Pathologisches (bei *Hyla*, *Bufo arenarum* und *lentiginosus*, *Acris gryllus*, *Tropidonotus tessellatus*, *Heterodon platyrhinus*, *Chamaeleon*).

Schnee, —. Beobachtungen aus meinem Terrarium. t. c. pp. 345—351.

Mittheilungen über Anomalie des Rückenschildes (und Erklärungsversuch), sowie Verwendung des Halses bei *Hydromedusa tectifera*, Abblättern der Hornplatten bei *Clemmys leprosa*, *Cyclemys trifasciata* und namentlich bei *Hydraspis hilarii*, wo eine förmliche Häutung des Panzers eintritt, über Nahrungsaufnahme ausserhalb des Wassers bei Schildkröten die er für *Damonia reevesii*, *Cyclemys dhor* und *trifasciata* sowie *Nicoria trijuga* nachweist (Ref. hat übrigens seither nicht nur verschiedene andere Wasserschildkröten, wie gerade *Emys orbicularis* sondern auch Krokodile, namentlich *Osteolaemus tetraspis* ohne Schwierigkeit ausserhalb des Wassers fressen gesehen). Ferner wäre noch zu erwähnen: Eiablage bei *Psammodromus hispanicus* (3 Eier, leider kein Datum angegeben ebenso wie bei Eiablage von *Hydraspis*), Lebensweise von *Bufo dorbignyi* und *Leptodactylus ocellatus*, *Trogonophis wiegmanni*, Vorkommen von *Molge palmata* im Ilfelder Thale im Harz und Eiablage derselben, Marmorzeichnung bei *M. alpestris* (in der Wiener Gegend häufig. — Ref.).

Werner, F. Ueber Tropenreptilien im Terrarium (II.). Natur und Haus VII. p. 413, figg.

Beobachtungen an Boiden, *Cerberus rhynchops*, Geckoniden und Schildkröten; Krankheitserscheinungen bei Schlangen; Bestimmungstabelle der im Handel vorkommenden jungen Krokodile (hierzu die Abbildungen von *Osteolaemus tetraspis*, *Crocodilus americanus*, *Caiman sclerops*).

Grevé, C. Ueber das Gefangenleben einiger Reptilien und Lurche. Zool. Gart. XXXIX pp. 64—67.

Verf. beobachtete, dass erwachsene, starke Blindschleichen bis 5 Jahre in Gefangenschaft ausdauerten und stets munter blieben, weil in Moskau, seinem Wohnort, die Wohnungen im Winter sehr stark geheizt werden. *Lacerta agilis* und *viridis* aber konnte er nicht überwintern, mit Ausnahme solcher aus Südrussland und der Krim (auch Exemplare aus dem Kaukasus halten weit besser in Gefangenschaft aus, als die mitteleuropäischen, wie Ref. namentlich an *L. agilis exigua* beobachten konnte). Dagegen überstanden einheimische Batrachier den Winter ohne Schlaf und zeigten kein von ihrem Sommerleben abweichendes Verhalten. Verf. macht die vollständig richtige Bemerkung, dass Exoten viel besser das Gefangenleben vertragen, als einheimische Arten. Weitere Mittheilungen beziehen sich auf eine eigenthümliche Krankheitserscheinung bei *Hyla arborea* und *Bufo vulgaris* und auf Lebensdauer einiger Reptilien und Batrachier in Gefangenschaft.

Quelch, J. J. The Boa Constrictors of British Guiana. Timehri (2) XI. p. 294—313 und Ann. Nat. Hist. (7) I. 1898, p. 296—398.

Derselbe. The Poisonous Snakes of British Guiana. Timehri (2) XII p. 26—36 und Ann. Nat. Hist. (7) III 1899 p. 402—409.

Der Verfasser, ein trefflicher Beobachter, schildert in der ersten der beiden Arbeiten die Boiden von Britisch Guiana, vor allem die „Water-Camoodie“ (*Eunectes murinus*), dann die „Land-Camoodie“ (*Boa constrictor*), die „Aboma“ (*Epicrates cenchris*) und die *Corallus*-Arten (*caninus*, *hortulanus* und *cookii*) und bringt eine Menge Einzelheiten über das Leben dieser Schlangen in Gefangenschaft und Freiheit. Corallus caninus ist in der Jugend roth, im Alter grün und gleicht dann sehr der Giftschlange *Lachesis bilineatus*, während die anderen *Corallus*-Arten dem *L. atrox* gleichen. Die normal eierlegende *Epicrates cenchris* behielt in Gefangenschaft die Eier bis zum Ausschlüpfen der Jungen zurück (bei den westindischen normal). *Boa* verzehrt auch tote, d. h. tot vorgeworfene Thiere.

Von Giftschlangen kommen 4 Crotaliden (*Crotalus terrificus*, *Lachesis mutus*, *bilineatus* und *atrox*) und 4 Elapiden (*Elaps surinamensis*, *corallinus*, *lemniscatus* und *psyches*) vor. *Lachesis atrox* wird mit Recht als mit *L. lanceolatus* identisch betrachtet. Von den Elapiden, auch von dem bis 6 Fuss Länge erreichenden Himeralli (*E. surinamensis*) ist dem Verf. kein Bissfall bekannt geworden, dagegen Vergiftungserscheinungen bei den aglyphen Nattern *Helicops angulatus* und *Xenodon severus* und von der opisthoglyphen Natter *Erythrolamprus aesculapii*, von welcher gelegentlich auch Exemplare mit durchweg soliden, ungefurchten Zähnen vorkommen. Ref. in Zool. Centralbl. VII. 1900 p. 227—228.

Van Denburgh, J. Herpetological Notes. P. Amer. Phil. Soc. XXXVII p. 139—141.

Systematisches. Bethencourt-Ferreira, J. Sobre alguns Reptis ultimanente imiados á secção zoologica do Musea de Lisboa. J. Sci. Lisb. (2) V p. 111—116.

Faunistisches.

Europa. Pražák, J. P. Systematische Uebersicht der Reptilien und Batrachier Böhmens. Zool. Jahrb. Syst. XI p. 173—234.

Verf. giebt eine ausführliche faunistische Bearbeitung der böhmischen Reptilien und Batrachier, welche manches Interesse bietet, wie z. B. der Nachweis des früheren Freivorkommens der *Emys orbicularis* in Böhmen, das Vorkommen der *Vipera ursinii* Bp. bei Chlumetz, Josefsthal, Franzensthal und Neubistritz an der böhmisch-niederösterreichischen Grenze, von *Coluber longissimus* bei Falkenau und von *Salamandra atra* im Riesengebirge. — Trotz der ausführlichen Beschreibungen von Varietäten, der beigegebenen Maas- u. a. Tabellen und der ansehnlichen Litteratur-Kenntniss des Verf.

möchte Ref. doch alle Bestimmungen nicht unterschreiben, da er in mancher Beziehung recht bedenklich unsicher zu sein scheint und einige Angaben (s. auf p. 215, wo er die braunen Frösche behandelt) direct beweisen, dass er manche Arten nicht mit Sicherheit zu unterscheiden im Stande ist. Dies mindert den Werth der Arbeit herab, was umso bedauerlicher ist, als sie einige sehr hübsche und richtige — neben eben so vielen falschen — Beobachtungen enthält. Ref. in: Verh. Ges. Wien XLVIII p. 665 und Zool. Centralbl. V. p. 625.

Schneider, O. Die Thierwelt der Nordsee-Insel Borkum, unter Berücksichtigung der von den übrigen ostfriesischen Inseln bekannten Arten. Abh. Ver. Brem. XVI, pp. 1—174.

Verf. hält *Lacerta vivipara* auf Borkum für eingeschleppt (mit Reisig), *Rana fusca* und *Bufo calamita* aber für einheimisch. Die Einbürgerungsversuche anderer Batrachier durch Leege, bevor über die wirklich einheimischen Arten völlige Klarheit besteht, möchte Ref. als recht überflüssig bezeichnen.

***Letacq, A. L.** Les Reptiles du Département de l'Orne. Catalogue analytique et descriptif. Alençon, 1898, 8vo, 100 pp. (nicht gesehen).

Asien. Werner, F. Ueber einige neue Reptilien und einen neuen Frosch aus dem cilicischen Taurus. Zool. Anzeig. XXI, pp. 216—223.

Ausser den nn. spp. (s. *Colubridae aglyphae*, *Viperidae*, *Amphisbaenidae*, *Ranidae*) sind noch erwähnt: *Typhlops vermicularis* Merr. von Mersina und Gülek, *Zamenis gemonensis* Laur. var. *caspius* Iwan (ist aber v. *asianus*), forma *carbonaria* von Mersina, *Zamenis Dahlii* Fitz. ebendaher, *Zamenis nummifer* Rss. (ist aber *ravergieri* Ménètr.) von Gülek, *Tropidonotus tesselletas* Laur. von Mersina, *Contia collaris* Mén. von Mersina und Gülek, *C. decemlineata* D.B. von Mersina (Unterscheidungsmerkmale dieser beiden Arten und von *C. rothii* Jan angegeben), *Tarbophis fallax* Fleischm. von Gülek, *Gymnodactylus Kotschyi* Stdchr. von Gülek und Mersina, *Agama stellio* L. von Mersina, *Ophisaurus apus* Pall. von Gülek und *Mabuia vittata* Oliv. von Mersina.

Derselbe. Ueber Reptilien aus Syrien u. Südafrika. Jahresb. Ver. Magdeburg, 1896—1898, pp. 127—148.

Beschreibung der Ausbeute J. Bornmüller's in Syrien. Von den genannten Arten, denen auch Bemerkungen des Sammlers und genaue Fundortsangaben beigegeben sind, möge namentlich *Varanus griseus* Daud. (Sandhügel bei Asdod und Gaza), *Chalcides guentheri* Blngr. (Dorf Wadachnin bei Jaffa), *Typhlops simoni* Bttgr. (Sarona-Ebene bei Ramleh) und *Vipera bornmülleri* Wern. aus dem Libanon hervorgehoben werden. Angeschlossen ist eine Liste der syrischen Reptilien und Batrachier, mit tabellarischer Angabe ihrer Verbreitung in Nord- und Südsyrien, Aegypten, den Berberländern,

Kleinasien, der Balkanhalbinsel, den Kaukasusländern, Westeuropa, Mesopotamien und Persien u. s. w. Verzeichnet sind 4 Schildkröten (von denen Testudo leithi dem Ref. etwas zweifelhaft ist), 1 Krokodil, 31 Eidechsen (neuerdings zweifelhaft geworden, ausser den bereits mit ? versehenen Arten ist dem Ref. *Tarentola annularis*; *L. viridis strigata* aus Syrien ist var. *major*), 29 Schlangen (zweifelhaft: *Z. florulentus*) und 6 Batrachier. Ein weiterer Anhang beschäftigt sich mit weiteren in der Litteratur vorgefundenen Angaben, welche auf Verwechslung mit anderen Arten zurückzuführen sind.

Steindachner, F. Bericht über die von Dr. Escherich in der Umgebung von Angora gesammelten Fische u. Reptilien. Denkschr. Akad. Wien LXIV, p. 685—699, 4 Taf.

Die Ausbeute von Dr. Escherich umfasst 3 Batrachier (*Rana esculenta* L. var. *ridibunda*, *Hyla arborea* L., (typische Form), *Bufo viridis* Laur.) und 13 Reptilien (*Testudo ibera* Pall., *Clemmys caspica* Gmel. (typische Form!), *Emys orbicularis* L., *Agama ruderata* Ol., *Lacerta viridis* Laur. (wird als typische Form betrachtet, ist aber nach der Beschreibung zweifellos var. *major* Blngr. und die blaue Färbung durch Einwirkung der Conservirungsflüssigkeit entstanden), *Ophiops elegans* Ménètr.), *Typhlops vermicularis* Merr., *Zamenis dahlii* Fitz., *gemonensis* Laur. var. *caspius*, *Contia collaris* Ménètr.), *Tropidonotus tessellatus* Laur., *natrix* L.. var. *persa* Pall., *Vipera lebetina* L. (gehört zur var. *xanthina*, wie alle Exemplare nördlich vom Taurus — Ref.).

Dawydow, K. N. Materialien für die herpetologische Fauna von Südost-Palästina. (russisch). Annuaire Mus. St. Petersb. 1898, pp. 106—154.

Der in russischer Sprache geschriebenen Arbeit kann Ref. leider nur die Namen und Fundorte der behandelten Arten entnehmen und erwähnenswerth sind davon *Typhlops simoni* Boettger (Jerusalem), *Zamenis gemonensis* Laur. var. *carbonaria* (ist besser als var. *asiana* Bttgr. forma *carbonaria* zu bezeichnen) von Jerusalem, *Tarbophis fallax* Fleischm. (ist jedenfalls *savignyi* Blngr.) von J., *Naja haje* L. *Echis carinatus* Schn. (wohl *coloratus* Gthr.) von Jericho, *Varanus griseus* Daud., *Lacerta muralis* Laur. (wohl *laevis* Gthr.!) und *Acanthodactylus tristrami* Gthr. Es wäre sehr wünschenswerth, wenn ein Auszug der biologischen Ergebnisse des Verf.'s in deutscher Sprache den zahlreichen Personen, welche sich mit der Haltung syrischer Reptilien in Gefangenschaft befassen, die Kenntniss desselben vermitteln würde.

***Krefft, P.** Demonstration lebender süd- und ostasiatischer Amphibien. Verh. Ges. Deutsch. Naturf. LXIX, pp. 187—188.

***Alcock, A. W.** Report on the Natural History Results of the Pamir Boundary Commission Calcutta, 1898, 4., 45 pp., 5 Taf.

Bethencourt-Ferreira, J. Reptis de Timor no Museu de Lisboa. Jorn. Sci. Lisboa (2) V. 1898 pp. 151—156.

Verf. erwähnt von der Insel Timor *Trionyx sinensis* var. *newtonii* n. (früher von ihm zu *T. cartilagineus* als var. gestellt, und

beide Male ausführlich beschrieben), *Crocodilus porosus* Schn., *Varanus timoriensis* Gray, *Gecko verticillatus* Laur., *Hemidactylus frenatus* DB., *Draco timoriensis* Kuhl, *Ablepharus boutoni* Desj. var. *peròni* Coct., *Liasis fuscus* Peters, *Mackloti* DB., *Lycodon aulicus* L. var. D. Blngr., *Coluber melanurus* Schleg. var. *timoriensis* n. *Dendrophis pictus* Boie, *Cerberus rhynchops* Schn., *Chersydrus granulatus* Schn., *Cantoria violacea* Gir., *Platurus colubrinus* Schn. und *Lachesis gramineus* Shaw. — Genaue Fundortsangaben und die einheimischen Namen sind bei den meisten Arten verzeichnet.

Stejneger, L. On a collection of Batrachians aud Reptiles from Formosa and adjacent Islands. J. Coll. Japon., XII, pp. 215—225.

Ausser mehreren nn. spp. (s. *Ranidae*, *Agamidae*, *Hydrophiinae*) nennt Verf. von Formosa und einigen benachbarten Inseln noch ausser 2 weitverbreiteten Batrachiern *Gecko japonicus* (DB.), *Japalura Swinhonis* Gthr., *Eumeces elegans* Blngr., *chinensis* (Gray), *Elaphe carinata* (Gthr.), *Simotes formosanus* Gthr., *Natrix stolatus* (L.), *piscator* (Schn.), *Enhydris plumbea* (Boie), *Bungarus multicinctus* Blyth, *Hydrus platurus* (L.), *Microcephalus melanocephalus* (Gray), *Trimeresurus mucrosquamatus* (Cant.), *gramineus* Shaw und *Ocadia sinensis* Gray. Bei den meisten Arten sind systematische Bemerkungen und allen genauere Fundorte beigegeben.

Boulenger, G. A. A List of Reptiles and Batrachians from Ombaai, East Indian Archipelago. Ann. N. H. (7), I, pp. 122—124.

Es werden 9 Eidechsen (*Hemidactylus frenatus* DB., *brookii* Gray (= *gleadowii* Murray, so dass erstere Art also sowohl im tropischen Afrika als in S. Asien vertreten und weit verbreitet ist), *Gehyra mutilata* Wiegm., *Gecko verticillatus* Laur., *Draco timoriensis* Kuhl, *Mabuia multifasciata* Kuhl, *Lygosoma florense* M. Weber, *smaragdinum* Less., *Ablepharus boutoni* var. *furcatus* M. Weber), 5 Schlangen (*Lycodon aulicus* L., *Coluber subradiatus* Schleg. [manchmal berühren 3 Supralabialia das Auge wie bei *C. enganensis* Vinc.], *Dendrophis pictus* Boie, *Naia tripudians* Merr., *Lachesis grammineus* Shaw.) und zwei Batrachier (*Rana tigrina* Daud. und *Hyla everetti* Blngr.) von der Insel erwähnt. Die Hauptmasse dieser Fauna ist also die typisch malayische mit einem Einschlag der echten Fauna der kleinen Sunda-Inseln. (*Draco timoriensis*, *Lygosoma florense*, *Hyla everetti*).

Australien. Lucas, A. H. S. Contributions to a Knowledge of the Fauna of British New Guinea. I. Lacertilia and Batrachia. P. Linn. Soc. N. S. Wales, XXIII pp. 357—359.

Die Eidechsen von Fife Bay, Brit. Neu Guinea, welche von Rev. H. P. Schlencker gesammelt wurden, sind folgende: *Gehyra oceanica* Less., *variegata* DB., *Gecko vittatus* Houtt., *Gymnodactylus pelagicus* Gir., *Lepidodactylus lugubris* DB., *Gonyocephalus papuensis* Macleay, *Varanus indicus* Daud., *Keneuxia smaragdina* Boettger, *Homolepida englishi* De Vis, *Liolepisma virens* Ptrs., *fuscum* DB., *novae Guineae* Meyer, *semonis* Oudemans, *Emoa cyanogaster* Less., *cyanura*

Less., *Ablepharus boutoni* Dej. Von Fröschen nennt und beschreibt Verf. *Hyla arfakiana* Ptrs. u. Doria, *Batrachopsis melanopyga* Doria.

Ogilby, J. D. Contributions to a Knowledge of the Fauna of British Neu-Guinea. II. Ophidia. P. Linn. Soc. N. S. Wales, XXIII, pp. 359—363, fig.

Von der Fife Bay nennt und beschreibt Verf. *Tropidonotus picturatus* (auf die Verschiedenheit der Subcaudalschilderzahlen bei Neu-Guinea- und Australischen Exemplaren wird hingewiesen — 72—82 bei ersteren, 58—72 bei letzteren), und *Platurus* sp. (*schistorhynchus* oder *muelleri*? — Anm. des Ref.: In der Wiener Universitätssammlung befindet sich ebenfalls ein intermediärer *Platurus*, da zwischen *colubrinus* und *laticaudatus* steht).

Méhely, L. von. An Account of the Reptiles and Batrachians collected by Mr. Lewis Biró in New Guinea. Termesz. Füzetek, XXI, pp. 165—178, Taf. XII.

Auch in diesem Jahre liegt ein Bericht über Ergebnisse herpetologischer Sammlungen Biró's vor, welcher Beschreibungen mehrerer recht seltener Arten enthält. Darunter ist namentlich die für Neu-Guinea neue *Emydura Krefftii* Gray von Erima (Astrolabe-Bai) hervorzuheben. Beschreibungen finden sich auch noch bei *Lialis burtoni* Gray, *Lygosoma jobiense* Meyer, *noctua* Less., *cyanurum* Less., *mivarti* Blngr. (= *mivarti* + *mehelyi* Wern.), *callistictum* Ptrs. u. Doria, *muelleri* Schleg. var. *latifasciatum* Meyer, *Stegonotus modestus* Schleg. (nach dem Verf. von *cucullatus* nicht verschieden), *Dipsadomorphus irregularis* Merr. var. *papuanus* n. (für var. B. Blngr.), *Pseudelaps muelleri* Schleg., *Micropechis ikaheka* Less. und *Acanthophis antarcticus* Shaw.; desgleichen von Batrachiern bei *Cornufer corrugatus* A. Dum., *Hyla infrafrenata* Gthr. und *impura* Ptrs. u. Doria (vielleicht identisch). Neu 1 g. 1 sp. (s. *Engystomatidae*).

Broom, R. On the Lizards of the Chillagoe District, N. Queensland (P. Linn. Soc. N. S. Wales XXII. 1897 p. 639—645).

Nach Schilderung der geographischen Lage, der Bodenbeschaffenheit und der Vegetationsverhältnisse des Gebietes (Umgebung von Muldivia) nennt Verf. p. 640 *Nephrurus asper* Gthr. (Bewegung Chamaeleon-artig; im Magen Grillen und Raupen gefunden); *Gymnodactylus pelagicus* Gir., *Heteronota bynoei* Gray (sehr häufig, unter Steinen, Rinde und gefallenen Baumstämmen), *Diplodactylus pulcher* Stdchr., *Oedura tryoni* de Vis (häufig an Kalkfelsen; variabel in der Färbung), p. 641 *Oedura rhombifera* Gray (häufig in den Dächern von Veranden aus Rinde; sehr lebhaft und geschickt in Verfolgung seiner Beute, die es springend erhascht); *Gehyra variegata* DB. (in hölzeren Wohnhäusern, bei Tage verborgen), *Pygopus lepidopus* Lac. (sehr selten), *Diporophora australis* Stdchr. (die häufigste Eidechse im Lande; sehr variabel in der Färbung); *Tympanocryptis cephalus* (wie vorige vorwiegend, so diese Art ausschliesslich an Kalkfelsen), p. 642 *Chlamydosaurus Kingi* Gray (Beobachtung über Kletter- und Sprungfertigkeitt im Freien); *Tiliqua scincoides* White (Beobachtung über Stärke des Gebisses, bezw. der Kiefer,

und erfolgreiche Vertheidigung gegen Hunde); *Lygosoma lesueuri* DB. (nach *Diporophora* die häufigste Eidechse im Lande, sehr lebhaft und schwer zu fangen; die Exemplare von N. und S. Queensland unterscheiden sich in der Färbung); *L. elegantulum* Ptrs. u. Doria (nur in der Granitregion unter Baumstämmen); *L. novae guineae* Meyer, *guichenoti* DB., *fuscum* DB. (Farbenvarietät beschrieben); *pectorale* de Vis und 1 n. sp. (s. *Scincidae*) ferner *Ablephorus tenuis* Broom, *ornatus* Broom, *boutoni* Dej. var. *peronii* Coct., *Varanus Gouldi* Gray und *timorensis* Gray. Die einheimischen Namen sind bei mehreren Arten verzeichnet.

Stejneger, L. The Land Reptiles of the Hawaiian Islands. Proc. U. S. Nat. Mus. XXI. p. 783—813, figg.

Eine ausführliche Beschreibung der 7 von den Hawaiischen Inseln bekannten Reptilien, ausschliesslich Eidechsen, darunter 4 *Geckonidae* (*Lepidodactylus lugubris*, *Hamidactylus garnoti*, *Peropus mutilatus* u. 1 n. sp.), und 3 *Scincidae* (*Leiolepisma noctua*, *Emoa cyanura*, *Ablepharus boutoni poecilopleurus*). Einheimische Batrachier kommen nicht vor, der seinerzeit von Cope von den Inseln beschriebene *Bufo dialophus* ist nichts anderes als der nordamerikanische *Bufo quercicus* Holbr. und auch die Fundortsangabe irrig, wie Cope selbst noch richtigstellte. Jedoch sind Frösche und Kröten sowohl aus China und Japan als auch von Nordamerika eingeführt worden, um die Mosquitoplage zu bekämpfen. Durch die Angabe der wichtigsten Litteratur, die Abbildung zur Bestimmung wichtiger Körpertheile, Maass- und Verbreitungsnotizen kann die Arbeit eine vollständige nnd erschöpfende Zusammenfassung der herpetologischen Fauna dieser interessanten Inseln betrachtet werden.

Werner, F. Vorläufige Mittheilung über die von Prof. F. Dahl im Bismarckarchipel gesammelten Reptilien und Batrachier. Zool. Anz. XXI 1898 pp. 552—556.

Verzeichniss von 18 Arten von Eidechsen, 12 von Schlangen und 4 von Fröschen, sowie einer Seeschildkröte, nebst Beschreibung von 4 neuen Arten und einer neuen Varietät (s. *Scincidae*, *Typhlopidae*, *Hylidae*).

Boulenger, G. A. On Account of the Reptiles and Batrachians collected by Dr. L. Loria in British New Guinea. Ann. Mus. Genova (2), XVIII, pp. 694—710, Taf. VI—VIII.

Die sehr reiche Collection Loria umfasst an Arten: *Crocodilus porosus* Schm. (von Gerekanumu), *Chelodina novae-guineae* Blngr.; 40 Eidechsen, 23 Schlangen und 18 Batrachier. Von ihnen mögen nur die weniger verbreiteten hervorgehoben werden, wie *Gymnodactylus louisiadensis* De Vis von Gerekanumu, *Lepidodactylus woodfordi* Blngr. von Aroma (erst von der Insel Faro, Salomóns-Archipel bekannt), *Gecko pumilus* Blngr. von Port Moresby (erst von Murray-Island bekannt), *Lygosoma salomonis* Blngr. von Bara Bara (erst von Faro bekannt), *iridescens* Blngr. (Bara Bara), *forbesii* Blngr., *novae-guineae* Meyer, *semoni* Oudem.; ferner *Liasis fuscus* Ptrs., *albertisii* Ptrs. u. Doria (von verschiedenen Fundorten), *Python*

spilotes Lac. var. *variegatus* Gray, *amethystinus* Schn. von Moroka u. Bara Bara, *Chondropython viridis* Schleg. von Bara Bara, *Enygrus carinatus* Schn. von verschiedenen Fundorten. *Tropidonotus mairii* Gray von verschiedenen Fundorten, *Dendrophis meekei* Blngr. von Haveri u. Moroka, *Pseudechis papuanus* Ptrs. u. Doria von Rigo und *Micropechis ikaheka* Less. von Haveri.

Unter den Batrachiern waren *Rana macroscelis* Blngr. von Haveri, *papua* Less. von verschiedenen Fundorten, *Cornufer corrugatus* A. Dum. von Bara Bara, *Sphenophryna cornuta* Ptrs. u. Doria von Vikaiku, *Sphenophryne biroi* Méhely von Moroka, *Callulops doriae* Blngr. von Haveri, *Mantophryne lateralis* Blngr. von Rigo u. Moroka, *Hyla dolichopsis* Cope, *montana* Ptrs. u. Doria, *congenita* Ptrs. u. Doria, *arfakiana* Ptrs. u. Doria, *nasuta* Gray, *Nyctimantis papua* Blngr. Die nn. spp. s. bei *Geckonidae*, *Scincidae*, *Colubridae aglyphae* u. *proteroglyphae*, *Engystomatidae*.

Afrika. Bethencourt-Ferreira, J. Lista dos Reptis e amphibios que fazem parte da ultima remessa de J. d'Anchieta. J. Sci. Lisboa (2) V. p. 240—246.

Unter der Ausbeute von Anchieta befinden sich ausser einigen bekannten Batrachiern (*Rana mascareniensis*, *Rappia marmorata* und *plicifera*) noch folgende seltenere und bemerkenswerthe Reptilien: *Holaspis guentheri* und *Ichnotropis capensis*; *Typhlops anomalus* (Boc.) von Caconda, *Lycophidium semiannulis* Ptrs. von Rio Cuce u. *Bitis heraldica* (Boc.) von Caconda. Warum Verf. für letztere Schlange den zweifellos früheren Namen *B. peringueyi* Blngr. (1888, während *heraldica* Boc. 1889 beschrieben wurde) nicht gebraucht, ist dem Ref. nicht verständlich.

Boulenger, G. A. On a second Collection of Reptiles made by Mr. E. Lort-Phillips in Somaliland. Ann. N. H. (7), II, pp. 130—133.

Die Ausbeute enthält einige sehr bemerkenswerthe Arten und dabei nicht sehr artenreich, so dass die Namen ohne Hinweglassung einer Art hier mitgetheilt werden mögen. Es sind verzeichnet: *Hemidactylus mabuia* Mor., *Agama Rueppellii* Vaill., *Agama* (*Xenagama*) *batillifera* Vaill. (Goolis-Gebirge), *Latastia Hardeggeri* Stdchr. von Berbera, *Chamaeleon basiliscus* Cope und *Typhlops cuneirostris* Ptrs. (Goolis-Gebirge) und eine n. sp. (s. *Lacertidae*) und ein n. g. (s. *Colubridae aglyphae*).

Sclater, W. L. List of the Reptiles and Batrachians of New Species. Ann. S. Afr. Mus. I, pp. 95—111, Taf. V.

Das Verzeichniss zeigt den ausserordentlichen Artreichthum der Reptilien und Batrachier in Südafrika. Wenn wir von den 3 Seeschildkröten absehen, kommen 16 Arten von Schildkröten (darunter 10 Testudo, wovon Ref. aber *T. calcarata* so lange für keine südafrikanische Art halten möchte, bis ein neuer genauer Fundort nachgewiesen wird), ein *Crocodilus* (*niloticus*), 80 Schlangen (ungerechnet die Seeschlange *Hydrus platurus*), 110 Eidechsen, 8 Chamaeleons und 33 Batrachier in Südafrika vor. Die ausserordentliche

Menge von Eidechsen im Vergleich zu den Schlangen ist ganz charakteristisch für das Gebiet, im Vergleich zu West- und Ostafrika, wo die Artenzahl der Schlangen stets grösser ist als die der Eidechsen. Es werden 3 neue Arten (davon eine ein n. g. repräsentirend) beschrieben und abgebildet (s. *Geckonidae*, *Colubrinae*, *Ranidae*).

Werner, F. Ueber Reptilien u. Batrachier aus Togoland, Kamerun und Tunis aus dem K. Museum für Naturkunde in Berlin. Verh. Ges. Wien XLVIII. pp. 191—213, Taf. II.

Hier wäre die Bestimmungstabelle der Kameruner Reptilien zu erwähnen, welche der Arbeit von Werner: „Rept. u. Batr. von Togoland, Kamerun und Tunis" angehängt ist und 8 Schildkröten, 3 Krokodile, 8 Chamaeleons, 19 Eidechsen, sowie 53 Schlangen berücksichtigt. Für Benutzer dieser Tabelle wären die Arbeiten von Tornier zur Ergänzung wichtig, welche die Beschreibung von zwei neuen Chamaeleons (*Ch. quadricornis* und *pfefferi*), die Revision der *Hemidactylus*- und *Lygodactylus*-Arten, den Nachweis der Identität von *L. gemmiventris* und *vigintiserierum* Sjöst, mit *L. africanum* und *reichenowi* u. a. Beiträge enthalten. Ref. in Zool. Centralbl. VI. 1899 p. 418—419.

Werner, F. Ueber Reptilien aus Syrien u. Südafrika (s. p. 10).

Erwähnt u. z. Th. beschrieben werden aus der Cap-Colonie, Natal und Transvaal, zahlreiche Reptilien und Batrachier, von welchen nur *Simocephalus capensis* Smith, *Macrelaps microlepidotus* Gthr. und *Elapechis sundevalli* Smith sowie *Arthroleptis boettgeri* Blngr., *Bufo angusticeps* Smith und *Hemisus guttatum* Rapp hervorgehoben werden mögen. Als neu werden beschrieben mehrere varr. (s. *Lacertidae*, *Colubridae opisthoglyphae*, *Ranidae*).

Anderson, J. Zoology of Egypt. I. Reptilia and Batrachia, London, 1898, 4to 371 pp., figg., 59 taf.

Ein Prachtwerk ersten Ranges, welches nicht allein durch die reiche Ausstattung mit Illustrationen ausgezeichnet ist; auf nicht weniger als 50 meist colorirten Tafeln sind nahezu sämmtliche bisher als aegyptisch bekannte Arten von Reptilien und Batrachiern nach dem Leben abgebildet und ausserdem giebt es noch Textabbildungen, wie die von *Chamaeleon calyptratus*. Freilich sind auch zwei sicher nicht aegyptische Arten, welche Linné irrthümlich unter dem Namen *Coluber jugularis* (ist, wie Ref. schon 1898 nachwies und L. G. Andersson dann durch Nachuntersuchung der Typen bestätigte mit *C. leopardinus* var. *quadrilineatus* identisch) und *situla* (= *Zamenis gemonensis* var. *carbonaria*) als solche beschrieb, aufgenommen. Dagegen ist seither das Vorkommen von *Uromastix acanthinurus*, in Aegypten mehrfach (Steindachner, Kammerer) bestätigt worden. Auch textlich ist das Werk auf der Höhe der Zeit und stellt eine Monographie vor, wie wir sie von der Herpetologie anderer, vielleicht der meisten Länder der Erde, nicht in gleicher Vollständigkeit, und Verlässlichkeit besitzen. Der Verfasser, ein hervorragender Herpetolog, welcher das Gebiet und die Nachbarländer aus eigener, jahrelanger Erfahrung kennt, hat sein Werk in systematischer, faunistischer

und biologischer Beziehung zu einem vollendeten gemacht und es ist nur zu bedauern, dass er nicht auch das Erscheinen des Bandes „Säugethiere" erleben konnte.

Aegypten beherbergt 2 Schildkröten, 1 Krokodil, 2 Chamaeleons, 36 Eidechsen, 22 Schlangen, zusammen 63 Arten von Reptilien und 4 Batrachier, durchwegs Froschlurche, da die in der älteren Litteratur verzeichneten beiden Molche nie mehr aufgefunden werden konnten. Von den Abbildungen mögen die von *Walterinnesia aegyptia* und *Zamenis rogersi*, welche erst vor wenigen Jahren entdeckt worden sind, ferner der beiden *Uromastix*-Arten (*U. ornatus* Heyden vom Sinai und *ocellatus* Rüpp. von Suakin), der Varietäten von *Ptyodactylus hasselquisti*, der beiden *Stenodactylus*-Arten hervorgehoben werden. Aus dem systematischen Theil wäre besonders der Nachweis interessant, dass *Agama mutabilis* Merr. = *inermis* Rss. = *latastii* Blngr., dass *A. mutabilis* Blngr. = *sinaita* Heyden, dass *A. flavimaculata* Rüpp. = *leucostigma* Blngr. und *A. doriae* Blngr. = *hartmanni* Ptrs. ist. Das Vorkommen von *Dasypeltis scabra* und *Naja nigricollis* (letztere Art 1904 vom Ref. auf der Kitchener-Insel bei Assuan wiedergefunden) sowie von *Tropiocolotes tripolitanus* in Aegypten, sowie von *Scincopus fasciatus*, *Chalcides delislei* und *Tarentola ephippiata* im District von Suakin ist vom Verf. schon in der Liste welche der „Herpetology of Arabia" beigegeben war, festgestellt worden. Ref. in Zool. Centralbl. VI. p. 412.

Boulenger, G. A. Concluding Report on the late Capt. Bottego's Collection of Reptiles and Batrachians from Somaliland and British East Africa. Ann. Mus. Genova (2) XVIII p. 715—723, Taf. IX u. X.

Auch der Schlussbericht über die herpetologischen Sammlungen des inzwischen verstorbenen Capt. Bottego verzeichnet zahlreiche bemerkenswerthe Arten, von denen 5 (s. *Agamidae*, *Scincidae*, *Ranidae*) als neu beschrieben werden. Die übrigen sind: p. 716 *Cinixys belliana* Gray (zwischen Baddittu und Dimè; *Pristurus crucifer* Val., *Hemidactylus isolepis* Blngr., *mabouia* Mor., *brookii* Gray, *ruspolii* Blngr., *macropholis* Blngr. von Lugh, *Lygodactylus capensis* Smith von Lugh und zwischen B. u. D., *Holodactylus africanus* Bttgr. von Lugh, p. 717 *Agama colonorum* Daud. u. *atricollis* Smith (zwischen Sancurar und Amarr), *Agamodon anguliceps* Ptrs. von Lugh, *Latastia longicaudata* Rss. von Lugh, p. 718 *Eremias sextaeniata* Stejn. von Lugh (zw. S. u. A., zw. D. u. dem Rudolf-See); *Eremias striata* Ptrs. von Lugh, *Mabuia varia* Ptrs. (zw. S. u. A.) *megalura* Ptrs. (zw. B. u. D.; zw. S. u. A.), *hildebrandti* Ptrs. von Lugh, *Lygosoma laeviceps* Ptrs. ebendaher, p. 719 *Ablepharus boutoni* Duj. ebendaher, *wahlbergi* Smith (zw. S. u. A.), *Chalcides ocellatus* Forsk. von Lugh, p. 720 *Chamaeleon dilepis* Leach von Lugh, *bitaeniatus* Fisch. (zw. B. u. D.; zw. S. u. A.) ferner *Typhlops cuneirostris* Ptrs. von Lugh, *blanfordi* Blngr. (zw. B. u. D.), *unitaeniatus* Ptrs. von Lugh, *Eryx thebaicus* Rss. (zw. B. u. D.), *Boodon lineatus* DB. (zw. S. u. A.), *Philothamnus semivariegatus* Smith (Lugh, zw. D. u. dem Rudolf-See, *Dasypeltis scabra* L. von Lugh, p. 721 *Tar-*

bophis obtusus Rss. von Lugh, *Amplorhinus nototaenia* Gthr. (zw. S. u. A.), *Rhamphiophis oxyrhynchus* Rhdt., *Psammophis punctulatus* DB. *biseriatus* Ptrs. von Lugh, *Dispholidus typus* Smith (zw. B. u. D.), *Aparallactus jacksonii* Gthr. (zw. D. u. dem Rudolf-See), *Naia nigricollis* var. *pallida* Blngr. von Lugh, und zw. B. u. D., *Causus rhombeatus* Licht. von zw. B. u. D. und zw. S. u. A., *Bitis arietans* Merr. ebendaher, *Atractaspis microlepidota* Gthr. von Lugh. Von Batrachiern werden ausser den beiden neuen Arten verzeichnet: *Rana delalandii* DB. von Lugh, *mascareniensis* DB. von Lugh u. zw. B. u. D., *Rappia viridiflava* DB. (zw. B. u. D.), *cinctiventris* Cope (zw. B. u. D., Rudolf-See), p. 722 *Bufo steindachneri* Pfeffer (zw. B. u. D.), *regularis* Rss. (Lugh, zw. B. u. D.), *taitanus* Ptrs. (Lugh, zw. S. u. A.).

Amerika. Mearns, E. A. Notes on the Mammals of the Catskill Mountains, New York, with general remarks on the Fauna and Flora of the Region. P. U. S. Mus. XXI, pp. 341—360 figg.

Verf. nennt p. 345 *Spelerpes bilineatus* (an Flüssen gemein), *Desmognathus fusca* (häufigster Molch), *Diemyctylus viridescens* (im Katerskill-See), *Bufo americanus* (Soharie Creek, Hunter Mount, 3800′), *Hyla versicolor*, *Rana pipiens* (K.-See), *sylvatica* Eastkill Mt. 2000′, Hunter Mount), *clamitans* (Soh. Cr., K.-See); ferner zwei häufige Schlangen *Thamnophis sirtalis* (Soh. bis Hunter Mt.) und *Storeria occipitomaculata* (Soharie-Thal, namentlich bei Sonnenuntergang sichtbar) und als nicht sicher *Chrysomys picta*.

Derselbe. A Study of the Vertebrate Fauna of the Hudson Highlands. Bull. Amer. Mus. X, pp. 302—352.

Bei allen Arten finden sich biologische Angaben. *Amblystoma opacum* (Gravh.) lebt an trockenen Plätzen und wurde sogar sich sonnend gefunden (Oktober); *A. punctatum* (L.) wurde im März auf dem Schnee nächst einem kleinen Loch im Eis eines kleinen Flusses gefunden. *Hemidactylum scutatum* (Schleg.), *Plethodon cinereus* (Green), *P. erythronotus* (Green) leben an trockenen Plätzen unter Steinen u. Baumstämmen. *P. glutinosus* (Green) wurde im feuchten vermoderten Laub gefunden durch welche er lange Tunnels gräbt; er benutzt aber auch die Gänge der Maulwurfsspitzmaus (*Blarina brevicauda*); *Gyrinophilus porphyriticus* (Green) wurde in einer Quelle und einem schlammigen Bach gefunden. *Spelerpes bilineatus* Green lebt unter moosbewachenen Steinen an schattigen Bächen, ist äusserst flink und liebt feuchte Orte. *Spelerpes ruber* (Daud.) wurde in kalten Quellen mit torfigen Rändern gefunden. *Desmognathus ochrophaea* Cope soll in den Catskill Mts. äusserst häufig ein. *D. fusca* (Raf.) lebt in schnellfliessenden Gewässern, kriecht öfters auf Steine heraus, entfernt sich aber nicht weit vom Wasser. *Diemyctylus viridescens* Raf. ist die gemeinte Art, die Larvenform ist massenhaft in allen Sümpfen und Tümpeln, das ganze Jahr über und ist auch bei strengem Winterwetter, wenn das Wasser gefroren ist, lebendig. Die aquatische Form wurde im Winter unter dem Eis und anderseits am 2. Mai in Copula gefunden. Die terrestrische

Form lebt in feuchten Wäldern, nach Regen sichtbar; wird manchmal spät im Herbst im Wasser gefunden. *Bufo americanus* Le Conte ist sehr häufig; manche Exemplare ziegelroth; Laichzeit Anfang Mai, während dieser Zeit lässt sie fortwährend ihre Stimme hören. *Hyla versicolor* Le Conte ist sehr gemein, vom Hudson bis zu den Bergspitzen vorkommend, *H. pickeringi* (Storer) ebenfalls sehr häufig, lässt seine Stimme im Frühling und dann wieder im Herbst hören; auch im Winter bei Thauwetter. Manchmal liegt noch Eis auf den Nordhängen der Berge, wenn seine Stimme in den Sümpfen, wo er laicht, hörbar wird; während langer warmer Regen wandert er von den Sümpfen in die Wälder. *Rana pipiens* Schreber ist ebenfalls sehr gemein, oft in Brackwassersümpfen am Hudson River, häufig an allen grasigen, sumpfigen Orten bis zu den höchsten feuchten Plätzen im Gebirge. Im höchsten Theil des Hochlandes auch *R. septentrionalis* Baird. *Rana sylvatica* Le Conte ist terrestrisch, mit Ausnahme der Laichzeit im Frühling, findet sich in feuchten, schattigen Wäldern in allen Höhen und führt ungeheure Sprünge aus. Zur Paarungszeit (Beginn Mitte März, Ende Anfang Mai) quakt er laut und schweigt dann. Das ♀ ist doppelt so gross als das ♂ und braun, dieses schwärzlich. *Rana clamitans* Latr. gemein in allen Sümpfen bis zu den Bergspitzen. Von *Rana catesbyana* Shaw schoss Verf. ein fusslanges Exemplar. — Von den Rept. nennt Verf. *Eumeces fasciatus* (L.), *Sceleporus undulatus* (Daud.), *Lampropeltis doliatus triangulus* (Boie), *Diadophis punctatus* (L.), *Liopeltis vernalis* (Dekay), *Bascanion constrictor* (L.), *Callopeltis obsoletus* (Say) beide früher häufig, jetzt letztere selten, erstere noch ziemlich gemein; *Heterodon platyrhinus* Latr. („Flat headed Adder, Blowing Adder, Hissing Adder", wird als giftig betrachtet), *Thamnophis saurita* (L.) häufig auf Feldern und Wiesen die von Flüssen bewässert und von Fröschen bevölkert werden; *Th. sirtalis* (L.) häufig, vom Hudson River bis zu den höchsten Theilen des Hochlandes; *Natrix fasciata sipedon* (L.), lebt am Wasser, klettert im Frühling auf Büsche, die im seichten Wasser stehen, um sich zu sonnen; schwimmt schnell. *Storeria occipitomaculata* ist gemein unter Steinen u. Blättern; *Agkistrodon contortrix* (L.) ist viel häufiger als die Klapperschlange (*Crotalus horridus* L.) die früher häufig, jetzt selten ist, und auf den höchsten Punkten des Hochlandes gefunden wurde. Die Schildkröten (*Chelydra serpentina*, *Aromochelys odorata*, *Chrysemys picta*, *Clemmys insculpta*, *Clemmys guttata* und *Terrapene carolina*) sind ausführlicher behandelt und muss auf die Originalmittheilung verwiesen werden.

***Hurter, J.** A Contribution to the Herpetology of Missouri. Tr. Ac. St. Louis, VII, pp. 499—503.

Van Denburgh, J. Reptiles from Sonora, Sinaloa and Jalisco, Mexico, with a description of a new species of Sceloporus. P. Ac. Philad. 1897 (1898), pp. 460—464.

Die Mittheilung enthält vorwiegend Fundortangaben, wo systematische Bemerkungen vorliegen, ist dies hier verzeichnet. Verf.

erwähnt *Phyllodactylus tuberculosus* Wiegm. von Mazatlan, Sinaloa, Durango, *Gehyra mutilata* Wiegm. von San Blas und Tepic, Jalisco; (die in trächtigen ♀♀ vorgefundenen Eier sind im Oktober nahezu reif; Femoralporen 11—20; die Vermuthung Günther's, dass dieser Gecko erst kürzlich in Amerika eingeführt worden sein dürfte, wird durch die Beobachtung, dass Gecko's häufig mit Schiffen nach S. Francisco kommen, unterstützt). *Coleonyx variegatus* Baird. von S. Miguel de Horcasitas, *Anolis nebulosus* (Wiegm.) von Tepic, Jalisco; Tres Marias, Mazatlan, *Iguana iguana rhinolopha* (Wiegm.) von Mazatlan, Sinaloa und San Blas, Jalisco, *Ctenosaura teres* (Harlan) von Mazatlan, San Blas und Tepic, *Crotaphytus baileyi* Stejn. von Hermosillo, Sonora, *Callisaurus ventralis* (Hall.) von Mazatlan (nur 10 statt 14—18 Femoralporen; südlichster Fundort der Art; auch bei San Miguel de Horcasitas, Sonora), *Holbrookia maculata approximans* (Baird) von Duras Nillas, Sonora; Mazatlan, *Uta ornata* B. & G. von San Miguel de H. und Duras Nillas, Sonora; *Sceleporus utiformis* Cope von Tepic, *Sc. pyrrhocephalus* Cope ebendaher, *Sc. boulengeri* Stejn. von Mazatlan und Tepic, (= ? *S. oligoporus* Cope = ? *horridus*), *Cnemidophorus deppii lineatissimus* Cope von San Blas, *C. gularis* B. & G. Guaymas, Sonora, *C. mariarum* Gthr. von Mazatlan, San Blas und Tepic, *Sympholis lippiens* Cope von Tepic, *Bascanion flagellum frenatum* Stejn. von Hermosillo, Sonora, *B. semilineatum* Cope von Tepic und Mazatlan, *B. lineatum* Boc. von Tepic, *Hypsiglena torquata* (Gthr.) von Mazatlan, *Natrix valida* (Kenn.) von Tepic, *Hapsidophrys diplotropis* (Gthr.) von Mazatlan, *Sibon punctatum* (Ptrs.) von Mazatlan, *S. personatum* Cope von Tepic und *Trimorphodon biscutatus* (DB.) von Mazatlan.

Ihering, H. von. Contribution to the Herpetology of Sao Paulo, Brazil. I. P. Ac. Philad. 1898, pp. 101—108.

Das Verzeichniss umfasst die Reptilien mit Ausnahme der Schlangen. Von Krokodilen wird nur *Caiman latirostris* Daud., von Schildkröten *Hydromedusa maximiliani* Gray, *Platemys spixii* u. *Wagleri* DB., sowie *Testudo tabulata* Walb. erwähnt, von Eidechsen, *Hemidactylus mabuia* Mor. (gemein in Santos, auch im Inneren, wie Santa Rita u. Piracicaba, in Häusern und Wäldern, aber nicht in Sao Paulo), *Tropidurus hispidus* Spix (Sorocaba), *Enyalius catenatus* Wied. (Verf. bezweifelt mit Recht die spezifische Verschiedenheit von *E. iheringi* Blngr. von dieser Art), *Anisolepis grillii* Blngr. von Santa Rita u. Sao Paulo, *Urostrophus vautieri* DB. (S. P., S. R.), *Polychrus acutirostris* Spix., *Ophiodes striatus* Spix (S. P.), *intermedius* Blngr. (Santos), *Diploglossus fasciatus* Gray (Santos), *Tupinambis teguixin* L. (diese Art, nicht *T. nigropunctatus* Spix, welche die Amazonas-Form ist, kommt in S. Paulo vor), *T. rufescens* Gthr., *Centropyx paulensis* Bttgr., Taubate, *Ameiva surinamensis* Laur. (S. R.), *Pantodactylus schreibersi* Wiegm., *Prionodactylus quadrilineatus* Bttgr., *Cercosaura ocellata* Wagl. (auch im Staat Paraná), *Placosoma cordylinum* (Tsch.) (Santos, Raiz da Serra, Paraná), *Heterodactylus imbricatus* Spix (Serra de Mantiqueca),

Amphisbaena alba L., *vermicularis* Wagl. (*A. darwinii* DB. ist eine Varietät, *angustifrons* Cope und *mildei* Ptrs. sind Abnormitäten dieser weitverbreiteten Art), *Lepidosternum microcephalum* Wagl. (Santos, Cubatad), *Mabuia dorsivittata* Cope (S. P.), *agilis* Raddi (Santos), *frenata* Cope (Piricicaba, S. Rita). — *Hoplocercus*, *Crocodilurus* und *Neusticurus* kommen im Staat S. Paulo nicht vor.

Verf. schliesst daran interessante Erörterungen über die Verbreitung der Reptilien von S. Paulo in Südamerika und die Wichtigkeit des Verlassens der Meinung, es sei die neotropische Region eine zoologische einheitliche, da sie in der späteren Secundär- und früherer Tertiärzeit durch Verschmelzung eines tropischen und eines antarktischen Stückes entstanden ist, von denen ersteres im Mesozoicum mit Afrika in Verbindung war. Erst im Pliocän war eine Verbindung zwischen Nord- und Südamerika hergestellt. Verf. weist auch darauf hin, dass die Barriere der Anden von Peru und Chile eine sehr alte, die von Ecuador aber eine junge ist und dass damit im Zusammenhang steht, dass in Chile keine echten Laubfrösche (*Hyla*) vorkommen, weil *Hyla* als ein pliocäner Einwanderer aus Norden (N. Amerika) über Central-Amerika in die Amazonas Region und weiterhin vorgedrungen ist und zwar nicht die Anden von Ecuador, wohl aber die von Peru und Chile ein Hinderniss für ihr weiteres Vordringen waren.

Koslowsky, J. Enumeracion sistematica y distribucion geografica de los Reptiles argentinos. Rev. Mus. La Plata VIII pp. 161—200.

Nach einer kurzen Einleitung über die geographische Verbreitung der Reptilien in Argentinien giebt der Verf. ein Verzeichniss der 40 für die Republik eigenthümlichen Arten von Reptilien (28 Eidechsen, 12 Schlangen) und eine tabellarische Uebersicht der Verbreitung der übrigen rund 100 argentinischen Arten (31 Eidechsen, 60 Schlangen, 2 Krokodile (*Caiman latirostris* Daud. und *sclerops* Schn.) und 7 Schildkröten (2 marine) über Uruguay, Brasilien, Paraguay, Bolivia und Chile. Auf diese Tabelle folgt eine systematische Aufzählung der argentinischen Reptilien mit genauen Fundortsangaben. Stark vertreten wie in Chile ist die Gattung *Liolaemus* mit 21 Arten (davon 12 eigenthümlichen) *Rhadinaea* mit 9 (1 eigenthümlich), *Oxyrhopus* mit 7 (1 eigenth.) *Philodryas* mit 6 (2 eigenth.) Arten. Die Arbeit bildet neben den in den verflossenen Jahren erschienenen von C. Berg den wichtigsten Beitrag zur Faunistik Argentiniens. Die nn. spp. s. bei *Iguanidae*.

Berg, C. Contribuciones conocimiento de la fauna erpetologica argentina y de los paéses limitrofes. An. Mus. B. Ayres, VI, pp. 1—32.

Ein wichtiger Beitrag zur Kenntniss der Reptilienfauna Argentiniens, mit Angabe der wesentlichsten Litteratur, der Synonymie und Verbreitung der behandelten Arten, von denen die Mehrzahl für die Republik neu ist. Hervorzuheben waren darunter folgende: *Gymnodactylus mattogrossensis* Berg, der bisher erst aus Brasilien

bekannt war, nun aber auch vom Chaco Santa fecina genannt wird; *Liolaemus fitzingeri* Bell (= *melanops* Burm.?) von Catamarca; *Amphisbaena angustifrons* Cope, deren Fundort Buenos Ayres irrig und wohl Chaco oder Corrientes ist; *Helmintophis flavoterminatus* Ptrs. von Tarija, Bolivien, *Typhlops reticulatus* L. als neu für Argentinien, *Epicrates cenchris* L. von Gobernacion de Formosa, Chaco; neu für Argentinien; *Eunectes murinus* L. aus Chaco, Corrientes, Missiones; diese Schlange ist es, welche von Burmeister für *Boa constrictor* L. gehalten wurde, welche aber in Argentinien nicht vorkommt, sondern durch *B. occidentalis* Phil. ersetzt ist. Neu für Argentinien sind die Schlangen: *Helicops carinicaudus* Wied, *Dryomobius bifossatus* Raddi, *Spilotes pullatus* L., *Herpetodryas carinatus* L., *Leptophis liocercus* Wied., *Xenodon merremii* Wagl., von Burmeister als *severus* L., von Günther als *rhabdocephalus* (*colubrinus* Gthr.) aus Argentinien angegeben, ist die einzige *Xenodon*-Art des Landes. Neu für Brasilien ist *Aporophis dilepis* Cope, neu für Argentinien noch *Rhadinaea poecilopogon* Cope, *undulata* Wied., *Dimades plicatilis* L., *Oxyrhopus trigeminus* DB., *guérinii* DB., *Pseudablabes agassizii* Jan, *Oxybelis fulgidus* Daud., *Apostolepis erythronota* Ptrs., *Elaps corallinus* Wied, *Leptognathus Catesbyi* Sentz. und *turgida* Cope. Schliesslich mögen noch die übrigen Eidechsen (*Homonota darwinii* Blngr. von Tucuman, *Aptycholaemus longicauda* Blngr. von Chaco, *Liolaemus chilensis* von Neuquen, *L. cyanogaster* ebendaher und *Tupinambis teguixin* L.) erwähnt werden. — Ref. in Zool. Centralbl. VII. 1900 p. 225.

Andersson, L. G. List of Reptiles and Batrachians collected by the Swedish Expedition to Tierra del Fuego 1895—1896 under direction of Dr. Otto Nordenskiöld. Öfvers. Vet. Ak. Forh. 1898, pp. 457—462.

Die meisten Exemplare der 2 Arten von Schlangen, 8 von Eidechsen und eine von Batrachiern enthaltende Sammlung wurden an der Ostküste von Patagonien gefunden, zwei Eidechsenarten stammen von Feuerland. Es sind folgende Arten: *Thamnodynastes Nattereri* Mik. von Puerto Madryn, Patagonien, *Homonota darwinii* Blngr. und *Liosaurus bellii* Gray ebendaher, *Diplolaemus darwinii* Gray von Cerro Toro und Santa Cruz, Patagonien, *Liolaemus gravenhorstii* Gray vom Rio Grande, Feuerland, *L. bibronii* Gray, von Patagonien, *L. magellanicus* Hombr. Jacq. von Rio Grande, Feuerland, Coyle und Puerto Gallegos, Patagonien, *L. lineomaculatus* Blngr. von P. Gallegos und Santa Cruz, *L. fitzingeri* Gray von Puerto Madryn, schliesslich *Paludicola bufonia* Gthr. vom Chubut-Fluss, Patagonien und 1 n. sp. (s. *Colubridae opisthoglyphae*). Einigen Arten sind Notizen über Färbung und Lebensweise beigegeben.

Boulenger, G. A. A List of Reptiles, Batrachians and Fishes collected by Cav. Guido Boggiani in the Northern Chaco. Ann. Mus Genova (2), XIX, p. 125 u. 126.

Unter den aufgezählten Arten mögen nur erwähnt werden an Reptilien: *Centropyx viridistriga* Blngr., *Aporophis dilepis* Cope, *Leptognathus turgida* Cope; an Batrachiern: *Hypopachus muelleri* Bttgr., *Hyla spegazzinii* Blngr. und *phrynoderma* Blngr. Im ganzen sind es 17 Reptilien und 11 Batrachier, darunter keine neuen.

Derselbe. A List of the Reptiles and Batrachians collected by the late Prof. L. Balzan in Bolivia. T. c. pp. 128—133.

Weit reicher ist die Collection Balzan, welche ausser *Caiman sclerops* Schn., *Testudo tabulata* Walb. und *Podocnemis unifilis* Trosch. noch weitere 42 Reptilien, sowie 21 Batrachier enthält. Von ersteren sollen *Anolis ortoni* Cope, *Stenocercus roseiventris* D.B., *Liolaemus multiformis* Cope, *Liocephalus caducus* Cope, *Neusticurus ecpleopus* Cope und *Cophias dorbignyi* D.B., ferner *Coluber dichrous* Ptrs., *Liophis guentheri* Peracca, *typhlus* L., *Atractus latifrons* Gthr., *Oxyrhopus submarginatus* Ptrs., *labialis* Jan., von letzteren *Pseudis limellum* Cope, *Hylodes gollmeri* Ptrs., *Hyla cryptomelas* Cope, *spegazzinii* Blngr., *taurina* Stdchr. besonders erwähnt werden. Alle Arten sind mit genauen Fundortsangaben versehen. Neu sind 4 spp. (s. *Colubrinae*, *Elapinae*, *Cystignathidae*, *Hylidae*).

Derselbe. On Account of the Reptiles and Batrachians collected by Mr. W. F. H. Rosenberg in Western Ecuador. Proc. Zool. Soc. London 1898 pp. 107—126, Taf. X—XVIII.

Das von Rosenberg mitgebrachte Material ist sehr reich und enthält zahlreiche neue Arten. Hervorzuheben wären an Reptilien: p. 108 *Cinosternum leucostomum* A. Dum. (Chimbo), *Nicoria annulata* Gray (Paramba), *Lepidoblepharis festae* Peracca (Chimbo), p. 109 *Anolis copii* Boc. (Paramba), p. 113 *biporcatus* Wiegm. (Paramba), p. 114 *Polychrus gutturosus* Berth. (P.), *Basiliscus galeritus* A. Dum. (P., Ch.), *Enyalioides festae* Peracca (P.), *Liocephalus guentheri* Blngr. (Calhabe-Paramba; Harra), *Ameiva bridgesii* Cope (P.), *Pholidobolus montium* Ptrs. (Ibarra, Cachabé-Paramba), *Proctoporus unicolor* Gray (Ch., Cach.-P.). — Unter den Schlangen sind besonders bemerkenswerth die seltene Boide *Trachyboa gularis* Ptrs. (p. 115, Paramba), *Drymobius rhombifer* Gthr. ebenfalls von P., *Spilotes megalolepis* Gthr. (P.), p. 116 *Herpetodryas grandisquamis* Ptrs. (P.; erst aus Costa Rica bekannt), *Atractus multicinctus* Jan. (P.), p. 117 *Elaps ancoralis* Jan. (Ch.), p. 118 *Lachesis lansbergii* Schleg. (P). Unter den Batrachiern mögen besonders erwähnt werden: *Prostherapis femoralis* Blngr. von P. u. Cach., p. 119 *Colostethus latinosus* Cope von Ch., *Phyllodromus pulchellus* Espada von Cach., p. 123 *Bufo haematiticus* Cope, *glaberrimus* Gthr. und *coniferus* Cope (Cach.), p. 125 *Caecilia isthmica* Cope (P., Cach.). Ausserdem 23 nn. spp. (s. *Iguanidae*, *Colubridae aglyphae* u. *proteroglyphae*, *Amblycephalidae*, *Ranidae*, *Cystignathidae*, *Hylidae*).

Fossile Faunen.

Lucas, F. A. Contributions to Paleontology. Amer. J. Sci. VI, pp. 399 und 400.

Knight, W. C. Some new Jurassic Vertebrates from Wyoming. Amer. J. Sci. (4), V, pp. 378—380, figg.

Spangenberg, G. Neue Saurier aus Lias und Trias im Stuttgarter Museum. Zeitschr. Naturw. LXX, pp. 405—409.

Roger, O. Wirbelthierreste aus dem Dinotheriensande der bayerisch-schwäbischen Hochebene. Ber. Ver. Augsburg, XXXIII, pp. 1—46, 385—396, Taf. I—III.

Sauvage, H. E. Les Reptiles et les Poissons des terrains mesozoïques du Portugal. Bull. Soc. geol. France (3), XXVI, pp. 442—446.

Lacertilia.

Gaupp, E. Zur Entwicklungsgeschichte des Eidechsenschädels. Vorläufige Mittheilung. Ber. Ges. Freiburg, X, pp. 302—316.

Beschreibt Modelle des embryonalen Kopfskelettes von *Lacerta agilis* und *vivipara*, *Anguis fragilis* und *Platydactylus mauritanicus*. Da die Mittheilung viele Einzelangaben enthält, so muss auf das Original oder wenigstens auf das Referat im Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898 Vert. p. 117 verwiesen werden.

Saville-Kent, W. Bipedal Lizards. Nature, LVII, p. 341, figg., u. p. 365. — *Physignathus*, *Amphibolurus*, *Ameiva*.

Nikolsky, A. M. Ueber zwei neue Eidechsen aus Russland. (Russisch). Annuaire Mus. St. Petersb. 1898, pp. 284—288.

Geckonidae.

Schnee. Haftzeher in der Freiheit und der Gefangenschaft. Natur und Haus VII. p. 162, 174, figg.

Verf. schildert das Freileben von *Gecko verticillatus* und einem *Hemidactylus* (wohl *platyurus*) und macht auch vorher einige Bemerkungen über gefangen gehaltene Geckonen; von diesen ist *Gymnodactylus caspius* gut abgebildet.

Flower, S. S. On the Identification of a Gecko from Penang. P. Z. S. 1898 pp. 455 u. 456.

Gymnodactylus louisiadensis, De Vis. Bemerkung von **Boulenger,** Ann. Mus. Genova (2), XVIII, p. 695; *G. loriae*, sp. n., id. ibid., Taf. VI, Brit. Neu-Guinea.

Gonatodes penangensis, S. Flower = Cyrtodacylus affinis, Stol. **S. Flower,** P. Z. S. 1898, p. 455.

Ptyodactylus hasselquistii, Donnd., var. n. *ragazzii*, **Anderson,** Faun. Egypt. I p. 69, Taf. VII, fig. 11 u. 12, Erythraea und Shoa.

Hemidactylus gleadovii, Murray = H. brookii Gray. **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (7) I, p. 123.

Elasmodactylus namaquensis, sp. n., **W. L. Sclater,** Ann. S. Afr. Mus. I, p. 109, Taf. V, fig. 2, Namaqualand.

Agamidae.

Japalura mitsukurii, sp. n., **Stejneger**, J. Coll. Japan, **XII**, p. 218, Botel Tobago Id. bei Formosa.

Agama bottegi, sp. n. **Boulenger**, Ann. Mus. Genova (2) **XVIII**, p. 717, taf. IX, fig. 1, Somaliland.

Phrynocephalus rossikowi, sp. n., **Nikolsky**, Annuaire Mus. St. Petersb. 1898, p. 286, Berg Chen-tan bei Nukuss, Amu Daria.

Iguanidae.

Seyschab, H. Mein Leguan (Iguana tuberculata Laur.). Zool. Gart. XXXIX, pp. 283 u. 284.

Die Mittheilungen, welche sich auf ein krankes Exemplar beziehen und denen Apotheker A. Kinkelin p. 284 die Therapie der Behandlung und schliesslich den Sectionsbefund beifügt, haben, da eine Heilung durch die Behandlung nicht erzielt wurde, wohl nur für den Pathologen Interesse.

Stejneger, L. Description of a new species of spiny-tailed Iguana from Guatemala. P. U. S. Mus. XXI, pp. 381—383.

Anolis peraccae p. 108, Taf. X, fig. 1, *elegans* p. 109, Taf. X, fig. 2, *chloris* p. 110, Taf. X, fig. 3, *maculiventris* p. 111, Taf. XI, fig. 1, *granuliceps* p. 111, Taf. XI, fig. 2, *gracilipes* p. 112, Taf. XI, fig. 3, and *lemniscatus* p. 113, Taf. X, fig. 4, spp. nn. **Boulenger**, P. Z. S. 1898, Ecuador.

Liosaurus catamarcensis, sp. n., **Koslowsky**, Rev. Mus. La Plata, VIII, p. 169, Catamarca, Argentinien.

Lioloemus dorbignyi p. 174, Catamarca, *boulengeri* p. 176, Chubut and Neuquen, *rothi* p. 177, Neuquen, and *ornatus* p. 178, Jujuy, spp. nn., **Koslowsky**, t. c.

Phymaturus patagonicus, sp. n., **Koslowsky**, t. c. p. 184, Chubut, Patagonien.

Ctenosaura palearis, sp. n., **Stejneger**, P. U. S. Mus. **XXI**, p. 381, Gualan, Guatemala.

Sceloporus obscurus, sp. n., **Van Denburgh**, P. Ac. Philad. 1897, p. 462, Tepic, Jalisco, Mexico.

Anguidae.

Retzius, G. Zur Kenntniss der Entwicklung der Elemente des Rückenmarks von Anguis fragilis. Biol. Unt (2) VIII. pp. 109—113, taf. XXVIII u. XXIX.

Die Rückenmarkselemente verhalten sich bei *Anguis* ähnlich wie bei den Schlangen. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898, Vert. p. 166.

Van Denburg, J. The Gerrhonotus of the San Lucan Fauna, Lower California, with diagnosis of other West American Species. P. Ac. Philad. 1898, pp. 63—66.

Verf. bringt Bemerkungen über die Unterscheidungsmerkmale der Formen von *Gerrhonotus*, welche von den westlichen Theilen der Vereinigten Staaten bekannt sind.

Varanidae.

Varanus hoffmanni sp. n. (foss.). **O. Roger,** Ber. Ver. Augsburg XXXIII, p. 388, Miocän von Stätzling, bei Augsburg.

Helodermatidae.

Van Denburgh, J. Some Experiments with the Saliva of the Gila Monster (Heloderma suspestum). Tr. Amer. Phil. Soc. (2) XIX, pp. 199—220.

Zonuridae.

Berg, C. Die Riesengürtelechse im Terrarium. Natur und Haus VII. 21. p. 355, fig. (p. 357).

Beschreibung der Lebensweise von *Zonurus giganteus* in Gefangenschaft. Sie verzehrt namentlich Heuschrecken, aber auch Eidechsen. Mehlwürmer werden nicht, wie von den Agamen aufgeleckt, sondern mit den Kiefern erfasst.

Teidae.

Centropyx viridistriga, Blgr. Bemerkung von **Boulenger,** Ann. Mus. Genova (2) XIX, p. 125.

Amphisbaenidae.

Peracca, M. G. Descrizione di una nuova specie di Amfisbaena del Brasile. Boll. Mus. Torino XIII No. 326, 2 pp., figg.

Berg, C. Ueber die Eiablage, die Brutpflege und die Nahrung von Amphisbaena darwinii. Verh. Ges. Deutsch. Naturf. LXIX, pp. 164 u. 165.

Schnee. Ueber eine nordafrikanische Amphisbaenidae (Trogonophis Wiegmanni Gray). Natur und Haus VII. p. 245, fig.

Blanus aporus, sp. n. **Werner,** Zool. Anat. XXI, p. 220, Cilicischer Taurus.

Amphisbaena darwini, D. u. B. Ueber Eiablage, Brutpflege u. Nahrung. **C. Berg,** Verh. Ges. Deutsch. Naturf. LXIX, p. 164; *A. mattcgrossensis,* sp. n. **Peracca,** Boll. Mus. Torino, XIII, No. 326, fig., Matto Grosso, Brasilien.

Trogonophis wiegmanni, Kaup. Ueber die Lebensweise in der Gefangenschaft. **Schnee,** Zool. Garten, XXXIX, p. 350 und Natur u. Haus VII p. 245, fig.

Lacertidae.

***Janošik, J.** Quelques remarques sur le développement de Lacerta agilis. Bibliog. Anat. VI, pp. 192—205, taf. I—V.

Hornung, V. Ueber das Leben der Mauereidechse (Lacerta muralis Laur.) in der Gefangenschaft. Zool. Gart. XXXIX, pp. 184—186.

Cousin, G. Notes biologiques sur l'endothélium vasculaire. CR. Soc. Biol. Paris (10) V. p. 454—456.

Die Endothelzellen der Blutgefässe bei *Lacerta* u. a. nehmen keinen Antheil an der Vernichtung von Bakterien, speichern aber feste Körperchen in sich auf; das Gefässendothel kann als eine Drüse mit weit ausgebreiteten Elementen aufgefasst werden.

Gaupp, E. Ueber das Primordialcranium von Lacerta agilis. Verh. Anat. Ges. XII, pp. 157—163.

Lacerta muralis, Laur. Ueber die Lebensweise in der Gefangenschaft. **Hornung,** Zool. Gart. XXXIX, p. 184; *L. derjugini*, sp. n. **Nikolsky,** Annuaire Mus. St. Petersburg 1898, p. 284, Artwin, Transcaucasien.

Nucras delalandii, M.-Edw. var. n. *bedriagai*. **Werner,** Jahresber. Ver. Magdeburg, 1896—98, p. 141, Cap Colonie.

Latastia hardeggeri, Stdr. Bemerkungen von **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. 7) II, p. 130; *L. philippsii*, sp. n., id. ibid. p. 131, Somaliland.

Holaspis guentheri, Gray. Bemerkung von **Bethencourt-Ferreira,** J. Sci. Lisb. (2) V, p. 242.

Scincidae.

Mingazzini, P. Richerche sullo sviluppo del Gongylus ocellatus Forsk. Boll. Accad. Gioen. Sc. Nat. Catania Fasc. 53/4. 7 pagg.

Bei *Gongylus* sind die Beziehungen des embryonalen Chorions zum Uterus weit weniger entwickelt als bei *Seps*, trotz der in beiden Fällen gleich verlaufenden Entwicklung. Es besteht keine „Placenta" und die Gefässe sind während der Trächtigkeitsperiode viel weniger mächtig entwickelt als bei *Seps*, gleichwohl müssen Beziehungen zwischen dem mütterlichen Thier und den Embryonen angenommen werden. Weiteres, über Amnion, Allantois etc. im Ref. im Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898 Vert. p. 83.

Brindley, H. H. Some cases of caudal abnormality in Mabuia carinata and other Lizards. J. Bomb. Soc. XI, pp. 680—689. Taf.

Finn, F. Note on a specimen of the rare Scincoid Lizard *Eumeces Blythianus* (Anderson) from the Afridi Country. P. As. Soc. Beng. 1898, pp. 189 u. 190.

Werner, F. Ueber Herpetosaura occidentalis, Ptrs. Verh. Ges. Wien pp. 529 u. 530.

Lygosoma mivarti, Blngr. und callistictum Ptrs. u. Dor. Bemerkungen von **Méhely,** Termesz. Füzetek, XXI, pp. 169 u. 170, L. himalayanum, Gthr., var. n. *traybulense*, **Alcock,** Rep. N. H. Res. Pamir Bound. Comm. p. 36, taf. II, fig. 1, Tragbal Pass, Pamir; *L. loriae*, p. 698, Taf. VII fig. 1, *annectens*, p. 698, Taf. VII, fig. 2, und *nigrigulare*, p. 700, taf. VII, fig. 3, spp. nn. **Boulenger,** Ann. Mus. Genova (2) XVIII, Brit. New. Guinea; *L. ferrandii*, sp. n., id. ibid. p. 718, Taf. IX fig. 2, Somaliland; *L. mundivense*, sp. n. **Broom, P.** Linn. Soc. N. S. Wales, XXII, p. 643, N. Queensland; *L.* (*Keneuxia*) *dahlii*, sp. n., **Werner,** Zool. Anz. XXI, p. 552, Mioko, Bismarck-Archipel (= cyanogaster Less. — Ref.); *L.* (*Emoa*) *impar*, sp. n., **Werner,** t. c. 553, Ralum u. Mioko, Bismarck-Archipel.

Ablepharus boutonii, Desj. Bemerkungen von **Boulenger,** Ann. Mus. Genova (2) XVIII, p. 702 u. 719.

Chalcides bottegi, sp. n., **Boulenger,** t. c. p. 719, taf. X, fig. 1, Brit. O. Afrika.

Eumeces blythianus, And. Ueber ein Exemplar von Afridi-Land. **F. Finn,** P. As. Soc. Beng. 1898, p. 189.

Scelotes occidentalis, Ptrs., neu beschrieben von **Werner,** Verh. Ges. Wien, XLVIII, p. 529 (gehört nach Tornier in die Gattung *Melanoseps*).

Ophidia.

Grijs, P. de. Beobachtungen an Reptilien in der Gefangenschaft. Zool. Gart. XXXIX, pp. 201—214, 233—247, 265—282.

Verf. beschäftigt sich vorerst mit den Ursachen der ungenügenden Erforschung der Reptilien-Biologie, die er in der weitverbreiteten Abneigung gegen diese Thiere, in der Schwierigkeit, sie längere Zeit am Leben zu halten und der weiteren Schwierigkeit, gesunde, lebenskräftige Exemplare zu erhalten, was zu grossen Preissteigerungen auf dem Thiermarkt und der Nothwendigkeit, direkte Verbindungen mit dem Ausland zum Zwecke der Beschaffung neuer Arten führt, findet. Aus der Fülle von Material, welches in den Mittheilungen des eifrigen und exacten Beobachters enthalten ist, möge nur das Wichtigste herausgegriffen werden. Von *Tropidonotus ordinatus* var. *sirtalis* wird die bemerkenswerthe Eigenthümlichkeit verzeichnet, dass sie in Gefangenschaft sehr gern rohes Fleisch verzehrt; ebenso mit grosser Gier Regenwürmer, und auch Nacktschnecken. Bei dieser und auch anderen Schlangenarten wurden Perioden eines auffallenden Wandertriebes, während derer keine Nahrung angenommen wird, beobachtet. Eine unbestimmte *Leptodira*-Art, verwandt *L. albofusca*, verzehrte ausschliesslich Frösche, eine Lähmung der Beute konnte nicht beobachtet werden, die Wirkung der Giftzähne ist jedenfalls sehr schwach und die Frösche (auch ganz erwachsene *R. esculenta* und *temporaria*) werden vor Eintritt des Todes verzehrt. Die Schlange führte eine nächtliche Lebensweise, war wenig wärmebedürftig. Bei *Coluber quadrivirgatus* wird als Nahrung Eidechsen und Mäuse angegeben; erstere wurden lebend verschlungen. Bei dieser Gelegenheit wird auch auf die Zunge als besonders feines Sinnesorgan der Schlangen hingewiesen, welches ihnen erlaubt, Neuankömmlinge von alten Käfiggenossen, das Geschlecht anderer Schlangen der nämlichen Art und die Anwesenheit von Futterthieren zu erkennen. Auch bei Schlangen mit grossen Augen ist der „Zungensinn", wie ihn Verf. nennt, der feinste Sinn, bei höheren Eidechsen jedoch das Sehvermögen weit schärfer, der Zungensinn schwächer ausgebildet. Das Wachsthum geht bei dieser Art wie bei Schlangen überhaupt sehr langsam vor sich (gilt nicht für Riesenschlangen in den ersten Lebensjahren, die ausserordentlich schnell wachsen — Ref.). *Liophis poecilogyrus* nahm Froschlurche und Eidechsen zu sich; die Paarung wurde im September wiederholt beobachtet und dauerte einmal zwölf Stunden. *Tarbophis fallax* hat nach den Erfahrungen des Verf.'s ein sehr schnell (innerhalb 2—3 Minuten) wirkendes Gift; sie nahm nur Eidechsen an. *Tarbophis obtusus* konnte vom Verf. nicht zur

Nahrungsaufnahme gebracht werden (frisst nach des Ref. Erfahrungen Mäuse und junge Vögel); das Exemplar mass 94 cm. Von *Eryx jaculus* wurde nachgewiesen, dass sie Eier legt. *Coronella getula* rasselt in der Erregung mit dem Schwanze; verzehrt auch gerne Schlangen und zwar von relativ bedeutender Grösse; ausserdem Eidechsen und Mäuse; Regenerationsvermögen fehlt ebenso wie bei anderen Schlangen. *Zamenis ravergieri* wurde nur kurze Zeit beobachtet, verzehrte eine *Lacerta agilis*, *Z. diadema* Mäuse. — *Cemophora coccinea* gräbt sich gern in lockere Erde ein; lebt also, worauf schon die Schnauzenform hindeutet, vorwiegend unterirdisch. *Contia vernalis* konnte Verf. nicht zur Nahrungsaufnahme bewegen. (Es ist dem Ref. niemals gelungen, irgend eine *Contia*-Art zum Fressen zu bringen und es ist die Art der Ernährung noch ganz räthselhaft — ob vielleicht wirbellose Thiere?). Bei *Tropidonotus fasciatus* var. *sipedon* notirte Verf. die hohe Zahl von 8 Häutungen in einem Jahre; die Schlange nahm nur Fische und Frösche zu sich und wuchs auffallend rasch. *Heterodon platyrhinus* vermag den Körper in der Erregung vollständig abzuflachen; diese Schlange ist sehr gefrässig, nimmt nur Frösche und Kröten zu sich und zwar relativ sehr grosse Exemplare. Die Schlange ist sehr faul und unbeholfen. Das Wachsthum geht schnell von statten. Andere Bemerkungen beziehen sich auf die abweichende Art und Weise des Kriechens und die Häufigkeit des Vorkommens, dass Schlangen, welche denselben Frosch wie sie ergriffen haben, mitverschlungen werden und wenn ausgespien, das Streitobjekt im Magen des *Heterodon* zurück lassen. Sehr bemerkenswerth sind die ausführlichen Mittheilungen über die Giftwirkung von *Coelopeltis* und *Psammophis* und über Eigenthümlichkeiten im Verhalten. *Coelopeltis* verzehrte Eidechsen, ein anderes Exemplar Mäuse. *Coluber leopardinus* verzehrt nur Mäuse, hat kein Bedürfniss nach Sonnenschein, ist dagegen wasserliebend. Hierzu Bemerkungen über Eingeweidewürmer bei dieser Art (wohl eine *Ascaris*, die auch in *C. quatualineatus* und *Tropidonotus natria* var. *persa*, sowie in *Coelopeltis* bekannt. — Ref.) und Vertilgung der Schlangenzecken. *Psammophis sibilans* tötete *Elaps fulvius* und eine *Leptodira albofusca* durch ihren Biss, letztere innerhalb 10 Minuten. Starke Beutethiere werden auch erdrosselt. *Himantodes gracillimus* hat Verf. leider nicht eingewöhnen und zum Fressen bringen können, da das Exemplar eine Verletzung des Schwanzes aufwies, an der es wahrscheinlich auch zu Grunde ging. *Coronella calligaster* verzehrte nur Mäuse und wird als sanftmüthig geschildert. Ref. hält Sanftmuth und Bissigkeit bei Schlangen für gänzlich individuell und nicht für specifische Charakter-Eigenschaften. Von *Leptodira albofusca* besass Verf. ein Pärchen; Paarung im Juni; das ♀ legte im Januar 4 Eier, weitere 4 im März und 7 im Juli. Nahrung Eidechsen, aber auch Frösche. Das ♀ häutete sich in 18 Monaten 13 mal. *Zamenis Dahlii* verzehrte Mauereidechsen; Eigenthümlichkeiten der Lebensweise (auch Grabfähigkeit) werden beschrieben. Von *Python Sebae* beobachtete Verf. ein ganz junges

Exemplar. Es war im Stande, eine erwachsene Ratte zu erdrosseln. (vom Ref. auch bei *P. reticulatus* gesehen). Sonstige Nahrung Mäuse. Nächtliches Thier, sonnte sich aber gern.

Conophus lineatus bot keinen Anlass zu biologischen Beobachtungen. Von *Coluber flavirufus* wird die Eigenthümlichkeit, die Pupille unter dem Einfluss des Sonnenlichtes concentrisch bis zur Punktgrösse zusammenziehen zu können (vom Ref. auch bei *Zamenis diadema* beobachtet) mitgetheilt (s. auch Ber. f. 1896 p. 37). *Epicrates conchris* verzehrte Mäuse und todte Vögel, auch Stücke rohem Fleisches, die ihr gleichzeitig in den Rachen geschoben wurden. Bemerkungen über die Mundfäule der Schlangen und ihre mutmaassliche Ursache. *Drymobius boddaerti* ist eine Baumschlange und verzehrte Mäuse. *Oxyrhopus coronatus* verzehrte Mäuse die durch Erdrosseln getödtet wurden, ein Exemplar aber auch Schlangen, deren Tödtung durch Biss erfolgt, wie bei *Coronella punctata* festgestellt werden konnte; diese verzehrte mehrmals Mauereidechsen. *Tropidonotus septemvittatus* ist ovovivipar. *Ischnognathus dekayi* wurde beim Verzehren eines Regenwurms von der Grösse der Schlange selbst angetroffen; *Macroprotodon* verzehrte Mauereidechsen. Ausführliche Mittheilungen macht Verf. über *Elaps fulvius*, die grosse Schnelligkeit und Unberechenbarkeit ihrer Bewegungen, die Fähigkeit, mit dem Schwanz ein schwaches Rasseln hervorzurufen, den Körper, wenn sie sich sonnt, bandartig abzuplatten, geringe Muskelkraft, heftige Giftwirkung u. s. w. Die Schlange klettert selten, läuft schnell, vermag sich in lockerer Erde oder Sand einzugraben und liegt gern im Wasser. Gefressen wurden Eidechsen (*Lacerta muralis*, *Seps tridactylus*). In Trinidad ist der Biss von *Elaps* meistens von tödtlicher Wirkung. — *Dromicus antillensis* wurde mit *Lacerta* und *Rana* gefüttert, *Tachymenis peruviana* mit *Rana*; letztere Schlange ist ganz im Gegensatz zur vorigen wenig lebhaft und bodenbewohnend. Den Schluss der Mittheilungen macht die Beschreibung der anfangs erwähnten *Leptodira*, ebenso wie der beiden *L. albofuscus* des Verf.'s.

Typhlopidae.

Boulenger, G. A. Descriptions of two new Blind Snakes. Ann. N. H. (7) I p. 124.

Derselbe. Descriptions of two new Snakes from Queensland. Ann. N. H. (7) II p. 414.

Typhlops albiceps, Siam und *leucostictus* Liberia, spp. nn., **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (7) I, p. 124; *T. broomi*, sp. n., id. op. cit. II, p. 414, Queensland; *T. philococos*, sp. n., **Werner,** Zool. Ann. XXI, p. 553, Ralum, Bismarck Archipel.

Boidae.

Zenneck, J. Die Zeichnung der Boiden. Zeitschr. wiss. Zool. LXIV, pp. 1—384, figg., Taf. I—VIII. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898, Vert. p. 97.

Clarke, W. G. Notes on the Habits of Python molurus in confinement. Zoologist LVI, pp. 436—438.

Python sebae. L. Ueber die Lebensweise in der Gefangenschaft. **P. de Grijs,** Zool. Garten, XXXIX, p. 268; P. molurus, L. Bemerkung über die Lebensweise in Gefangenschaft. **W. G. Clarke,** Zoologist LVI, p. 436.

Trachyboa gularis, Ptrs. Bemerkung von **Boulenger,** P. Z. S. 1898, p. 115.

Epicrates monensis, sp. n., **Zenneck,** Zeitschr. wiss. Zool. LXIX, p. 64, Mona, West-Indien.

Lichonura trivirgata, Cope. Ueber die Färbung eines lebenden Exemplars. Die Art hat wie Charina (und Eryx und Python regius) bei Störung sich zusammenzukugeln. **J. Van Denburgh,** P. Amer. Philos. Soc. XXXVII, p. 141. — Biologie der Boiden von Brit. Guiana, s. Quelch p. 245.

Palaeophiidae.

Lucas, F. A. A new Snake from the Eocene of Alabama. P. U. S. Mus. XXI, pp. 637 u. 638 taf. XLV.

Die Gattung unterscheidet sich von allen bekannten Schlangen durch die flügelartige Erweiterung der Metapophysen nach oben und aussen. Es sind etwa 40 Wirbel aus der vorderen Körperregion bekannt; die Schlange, welche mit *Palaeophis* am nächsten verwandt scheint, dürfte 20—25 Fuss lang und von aquatischer Lebensweise gewesen sein. Dornfortsätze der Wirbel sehr lang; erste Hypapophysen normal, dann gerade nach abwärts oder gar nach vorwärts gerichtet (10. od. 15. hinter dem 1.) und schliesslich doppelt (zwei hintereinander (20. oder 28. hinter dem 1.).

Pterosphenus. g. n. für Wirbel einer Schlange, die anscheinend verwandt mit Palaeophis Ow. für *P. schucherti,* sp. n. (foss.), P. U. S. Nat. Mus. XXI, p. 637, Taf. XLV, Eocän von Cocoa, Alabama.

Colubridae.

Aglypha.

Retzius, G. Weiteres über die embryonale Entwicklung der Rückenmarkselemente der Ophidier. Biol. Unters. (2) VIII, pp. 105—108, Taf. XXV—XXVII.

Will, L. Ueber die Verhältnisse des Urdarms und des Canalis neurentericus bei der Ringelnatter (Tropidonotus natrix). Sitzb. Akad. Berl. 1898, pp. 609—618.

Rollinat, R. Sur l'accouplement der Ophidiens à la fin de l'été et au commencement de l'automne. C. R. Soc. Biol. (10) V, pp. 56 u. 57.

Ueber Begattung bei *Tropidonotus viperinus* und *Coronella laevis.* Dieselbe findet im Frühling? und Herbst statt (Copulation im September wurde vom Ref. auch bei *T. tessellatus* in Trebinje, Herzegovina beobachtet). Bei *T.* sind die Oviducte in ihrem hinteren Abschnitt im November und December, bei *C.* schon im August und September mit frischen Spermatozoen erfüllt.

Schnee. Die nordamerikanische Tropidonotus fasciatus. Natur und Haus, VII, p. 137, fig.

Geisenheyner, L. Zum Kapital „Hausratte und Würfelnatter“. Zool. Gart. XXXIX, pp. 1—4.

Schmidt, Ph. Das Gefangenschaftsleben der europäischen Wassernattern. Natur und Haus, VII. p. 384.

Beschreibt die Lebensweise von *Tropidonotus natrix*, *tessellatus* und *viperinus*, sowie auch von *T. sirtalis* im Terrarium, bringt aber nichts Neues über diesen Gegenstand.

Tropidonotus ordinatus, L. Ueber die Lebensweise in der Gefangenschaft. **P. de Grijs,** Zool. Garten, XXXIX, p. 203; T. picturatus, Schleg. Bemerkung v **Douglas Ogilby,** P. Linn. Soc. N. S. Wales XXIII, p. 359; T. picturatus, Schleg.; Nachweis, dass mehrere verschiedene Arbeiten unter diesen Namen zusammengeworfen worden sind: **Boulenger,** Ann. Mus. Genova (2) XVIII, p. 703; *T. doriae*, sp. n., id. ibid. p. 704, Neu Guinea; T. viperinus, Latr. Bemerkungen über die Lebensweise. **Rollinat,** Bull. Soc. Zool. France, XXIII, p. 59; T. tessellatus Laur. Weitere Bemerkungen über die Verbreitung in Deutschland (Katzensprung nächst Cölln bei Meissen (Sachsen). **Geisenheyer,** Zool. Garten XXXIX p. 3 T. septemvittatus Say, ist ovovivipar. **P. de Grijs,** Zool. Garten, XXXIX p. 275.

Namiye, M. Ueber eine wenig bekannte einheimische Schlange der Gattung Achalinus (A. spinalis, Peters). Ann. Zool. Japon. II, pp. 29—31, figg.

Achalinus spinalis, Ptrs. Beschreibung über ein Exemplar aus der Provinz Kiushiu, Japan. **Namiye,** Ann. Zool. Japon. II, p. 29, figg.

Synophis miops, sp. n., **Boulenger,** P. Z. S. 1898, p. 115, taf. XII, fig. 1, Ecuador.

Pseudorhadinaea, g. n. verwandt mit Aspidura, Wagl. für *P. melanogaster*, sp. n. **Boettger,** Katal. Rept. Mus. Senckenb., II, p. 33, Nossi Bé, Madagascar.

Stegonotus modestus, Schleg. Bemerkung von **Méhely,** Termesz. Füzetek, XXI, p. 171; S. reticulatus, Blgr. = S. modestus Schleg. **Boulenger,** Ann. Mus. Genova (2) XVIII, p. 704.

Bruner, H. L. A rare Species of Bascanium (B. ornatum). T. c. pp. 204 u. 205.

Bascanium ornatum, B. u G. Bemerkung von **Bruner,** P. Indiana Ac. 1897, p. 204.

Zamenis dahlii Fitz. Ueber die Lebensweise in Gefangenschaft: **P. de Grijs,** Zool Garten, XXXIX, p. 267; *Z. bitaeniatus* sp. n., **Boettger,** Katal. Rept. Mus. Senckenb. II, p. 42, Guatemala.

Aeluroglena g. n., zunächst verwandt mit *Zamenis* Wagl. für *Ae. cucullata* sp. n., **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (7) II, p. 132, Somaliland.

Spilotes megalolepis, Gthr., angeführt von Ecuador von **Boulenger,** P. Z S. 1898, p. 115.

Kosić, N. B. Kravosac (Elaphis quatuorlineatus Lacep.) u Dubrovačkoj okolici u sužanstvu. Glasnik Naravosl. Drust. X, pp. 1—13.

Ridley, H. N. The White Snake of the Selangor Caves. J. Straits As. Soc. 1898, pp. 99—101.

Coluber flavirufus, Cope. Ueber die aussergewöhnliche Zusammenziehbarkeit der Pupille: (s. Ber. f. 1896 p. 37) **P. de Grijs,** Zool. Garten, **XXXIX,** p. 270; O. quatuorlineatus, Lacép. Ueber dalmatinische Exemplare: **Kosić,** Glasnik Naravosl. Druzt. **X,** p. 1; C. quadrivirgatus, Boie. Ueber die Lebensweise in Gefangenschaft: **P. de Grijs,** Zool. Garten, **XXXIX,** p. 206; C. taeniurus, Cope. Ueber die weisse Schlange der Höhlen von Selangor: **H. N. Ridley,** J. Straits Asiat. Soc. 1898, p. 99; C subradiatus, Schleg. Bemerkung von **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (7) I, p. 123; C. catenifer, Blainv. Ueber die Zeit der Eierablage und über Brutpflege in Central-Californien, **J. Van Denburgh,** P. Amer. Phil Soc., XXXVII, p. 139; C. melanurus, Schl. var. n. *timoriensis*, **Bethencourt-Ferreira,** J. Sci. Lisb. (2) V, p. 113 u. 154, Timor; *C. tauricus* sp. n., **Werner,** Zool. Anz. **XXI,** p. 217, Cilicischer Taurus.

Leptophis bocourti sp. n. **Boulenger,** P. Z. S. 1898, p. 116, Ecuador.

Dendrelaphis schlenckeri sp. n. **Douglas Ogilby,** P. Linn. Soc. N. S. Wales, XXIII, p. 361, fig., Brit. Neu-Guinea.

Liophis poecilogyrus, Wied. Ueber die Lebensweise in der Gefangenschaft: **P. de Grijs,** Zool. Gart. **XXXIX,** p. 209.

Heterodon platyrhinus, Latr. Ueber die Lebensweise in der Gefangenschaft: **P. de Grijs,** t. c. p. 235.

Rhadinaea kinkelini sp. n., **Boettger,** Katal. Rept. Mus. Senckenb. II, p. 68, Nicaragua.

Schmidt, P. Beobachtungen aus dem Frei- und Gefangenleben der Schlingnatter (Coronella austriaca Laur.). Zool. Gart. XXXIX, pp. 186—188.

Aus der Schilderung ist namentlich die Beobachtung hervorzuheben, dass ein Exemplar im Freien beim Umschlingen und Verzehren einer Waldmaus angetroffen wurde, was in Anbetracht des Umstandes, dass manche Beobachter bestreiten, dass *Coronella* Mäuse verzehrt, von Interesse ist. Auch dass der Verf. nach Regen oder Gewitter die Schlingnatter häufig antraf, wo sie an schönen warmen Sommertagen nicht gesehen wurde, ist als charakteristisch für diese Art zu betrachten und stimmt mit den Beobachtungen des Ref. überein.

Coronella getula L. Ueber die Lebensweise in der Gefangenschaft: **P. de Grijs,** Zool. Garten XXXIX, p. 211; C. calligaster, Harl. Bemerkungen über die Art u. Weise der Nahrungsaufnahme: **Hanau,** t. c. p. 49; *C. austriaca* Laur. Ueber die Lebensweise: **P. Schmidt,** t. c. p. 186.

Grayia lubrica sp. n., **W. L. Sclater,** Ann. S. African Mus., I, p. 109, Taf. V, fig. 1, Cap-Colonie.

Fleischmannia g. n., verwandt mit Trimetopon, Cope, und Hydromorphus, Ptrs., für *obscura* sp. n., **Boettger,** Katal. Rept. Mus. Senckenb. II, p. 69, Costa Rica.

Contia, B. u. G. Ueber die west-asiatischen Arten: **Werner,** Zool. Anz. XXI, p. 221.

Atractus multicinctus, Jan. Bemerkung von **Boulenger,** P. Z. S. 1898, p. 116; *A. balzani* sp. n. **Boulenger,** Ann. Mus. Genova (2), XIX, p. 129, Bolivia; *A. lehmanni* sp. n. **Boettger,** Katal. Rept. Mus. Senckenb. II, p. 80, Ecuador.

Dugès, A. Description d'un genre nouveau d'Ophidiens, Geatractus. P. Z. S. 1898, pp. 539 u. 540.

Geatractus g. n. für Geophis tecpanicus, Dugès. **Dugès,** P. Z. S. 1898, p. 539.

Calamorhabdium g. n., verwandt mit Macrocalamus, Gthr., für *C. kückenthali* sp. n., **Boettger,** Katal. Rept. Mus. Senckenb., II, p. 82, Insel Batjan.

Calamaria semiannulata sp. n., **Boettger,** op. cit. p. 84, Borneo.

Boulenger, G. A. Descriptions of a new Genus of Aglyphous Colubrine Snakes from Sumatra. Op. cit. II, pp. 73 u, 74, fig.

Iguanognathus g. n., Zähne mit spatelförmigen Kronen, welche längs der Aussenseite gerippt sind. **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (7), II, p. 73; *I. werneri* sp. n., id. ibid. p. 74, fig., Sumatra.

Kathariner, L. Ueber den Verdauungskanal und die Wirbelzähne von Dasypeltis scabra, Wagler. Zool. Jahrb. Anat. XI, pp. 501—518, taf. XLI.

Derselbe. Die Schlundzähne der eierfressenden Schlange Dasypeltis scabra, L. Zool. Gart. XXXIX, pp. 197 u. 198.

Die Untersuchung des Darmkanals und der Wirbelzähne der interessanten eierfressenden Schlange *Dasypeltis scabra* förderte im Wesentlichen folgende Resultate zu Tage: Von den Hypapophysen der vordersten Wirbel sind die am 22.—26. besonders gross und zum Zerbrechen der ganz verschluckten Eier geeignet, ebenso sind auch die Wirbel selbst sehr stark. Vom 27. Wirbel an findet ein Uebergang zu den schlanken Hypapophysen der nächsten Wirbel statt. Die Zahl der die Schlundwand durchbohrenden Hypapophysen, scheint vorn im Schlund eine individuell schwankende, hinten eine constante zu sein; sie bestehen aus echtem Knochengewebe ohne Schmelzbelag und liegen in bindegewebigen Taschen; in ihrer Mündung in den Oesophagus ist das Epithel desselben unterbrochen; der Darmkanal verengt sich hinter dem Oesophagus plötzlich, so dass grosse Eischalenstücke nicht durchtreten können (wie E. Durham beobachtete, werden die Eischalenstücke einige Zeit nach dem Verschlingeu des Eies durch den Mund wieder ausgeworfen, s. Ber. f. 1896 p. 37. — Ref.). Während erwachsene Exemplare eine Reduction des Gebisses aufweisen, wurde bei einem jungen die Zähne der Mundhöhle relativ gross gefunden; die Verengung des Darmes war noch nicht bemerkbar; die hinteren Hypapophysen aber schon durchgebrochen.

Schnee. Ueber eierfressende Schlangen. Natur und Haus, VII. 13 p. 207, 7 figg.

Verfasser beschreibt nach der Arbeit von Kathariner den Verdauungstract und nach einer Mittheilung von F. Nesbit die Nahrungsaufnahme von *Dasypeltis scabra*, wobei er die trefflichen photographischen Aufnahmen die Nesbit von dem Schlingakt dieser Schlange gemacht hatte, reproducirt.

Vaillant, L. Sur un exemplaire du *Dasypeltis scabra* Linné Serpent oophage de l'Afrique centrale. C. R. Ac. Sci. CXXVII, pp. 1229—1231.

Werner, F. Beobachtungen über die Giftigkeit der Trugschlangen (Opistoglypha). Zool. Gart. XXXIX, pp. 85—90.

Beobachtungen an *Eteirodipsas colubrina*, *Ithycyphus goudoti* (war, wie sich bei Nachbestimmung ergab, *I. miniatus*), *Tarbophis fallax* einer-, *Coelopeltis lacertina*, *Dryophis mycterizans*, *Psammophis sibilans* und *Hypsirhina enhydris* andererseits ergaben, dass sich die opisthoglyphen Nattern in Bezug auf Giftigkeit und die Art und Weise des Nahrungserwerbes verschieden verhalten indem die der ersten Gruppe ihre Beute durch den Biss höchstens zu lähmen im Stande sind und dieselbe meist durch Erdrosseln töten, während die der zweiten Gruppe ein sehr heftig wirkendes Gift besitzen und ihre Beute durch ihren Biss vollständig zu töten im Stande sind, dieselbe daher auch ohne vorherige Umschlingung verzehren.

Tarbophis fallax, Fleischm. Ueber die Lebensweise in der Gefangenschaft. **P. de Grijs,** Zool. Garten, XXXIX, p. 210; T. semiannulatus, Smith, var. n. *meridionalis*, **Werner,** Jahresbericht Ver. Magdeburg 1896—1898, p. 144, Cap-Colonie.

Leptodira albofusca, Lacép. Ueber die Lebensweise in der Gefangenschaft. **P. de Grijs,** t. c. p. 265. Ueber ein Exemplar einer zweifelhaften Art. id. ibid. p. 280.

Himantodes gracillimus, Gthr. Ueber die Lebensweise in der Gefangenschaft. **P. de Grijs,** t. c. p. 246.

Dipsadomorphus irregularis Merr., var. n. *papuanus*, **Méhely,** Termes. Füzetek, XXI, p. 172, Deutsch Neu Guinea.

Oxyrhopus coronatus, Schn. Ueber die Lebensweise in der Gefangenschaft. **P. de Grijs,** Zool. Garten XXXIX, p. 274; O. submarginatus, Ptrs. Bemerkung v. **Boulenger,** Ann. Mus. Genova (2) XIX, p. 130.

Tachymenis peruvianus, Wgm. Ueber ein lebendes Exemplar. **P. de Grijs,** Zool. Garten, XXXIX, p. 279.

Philodryas arenarius, **L. G. Anderson,** Öfv. Vet. Ak. Forh. 1898, p. 458, fig., Patagonien (= P. burmeisteri Jan. nach Boulenger).

Coelopeltis monspessulana, Herm. Ueber die Lebensweise in der Gefangenschaft. **P. de Grijs,** Zool. Garten XXXIX, p. 237.

Psammophis sibilans, L. Ueber die Lebensweise in der Gefangenschaft. **P. de Grijs,** t. c. p. 241.

Finn, F. Note on the Long-snouted Whip-Snake (*Dryophis mycterizans*). J. As. Soc. Beng. (2), XLVII, pp. 66 u. 67.

Bestätigung des in Indien verbreiteten Volksglaubens, dass *Dryophis mycterizans* nach den Augen des Fängers zielt und schnappt. Verf. meint daher, dass Boulengers's Angabe über die Sanftmuth dieser Schlange zu korrigiren sei. (Ref. hat an gefangenen Schlangen dieser Art und ebenso an den verwandten amerikanischen *Oxybelis acuminatus* mehrfach beobachtet, dass sie zum mindesten nach dem Gesicht des Beobachters schnappen).

Dispholidus typus, Smith. Bemerkung von **Bethencourt-Ferreira,** J. Sci. Lisb. (2) V., p. 244.

Proteroglypha.

Trouessart, E. Sur la non-existence des Serpents venimeux terrestres à la Nouvelle-Calédonie. Bull. Soc. Zool. France, XXIII, pp. 186 u. 187.

Verf. stellt richtig, dass Neu-Caledonien keine Giftschlange beherbergt und dass das von Palacky kritiklos hingenommene falsche Citat C. K. Hoffmann's (in Bronn's Classen u. Ordnungen der Timeiden) nicht „*Neelaps caledonicus*", sondern „*calonotus*" Günther heisst und die betreffende Schlange auch nicht aus Neu-Caledonien, sondern aus Neu-Granada stammt. (Auch dies ist übrigens nicht richtig, da in Amerika keine andre Elapidengattung als *Elaps* vorkommt und die in Rede stehende Art aus Australien stammt). Auch das Vorkommen von *Anoplodipsas viridis* Ptrs. auf Neu-Caledonien ist dem Verf. nur nach der Originalbeschreibung bekannt. (*Anoplodipsas viridis* = *Dipsadoboa unicolor* Gthr. ist eine westafrikanische Schlange. — Ref.).

Schnee. Einiges über Seeschlangen. Zool. Gart. XXXIX, pp. 90—96.

Eine populäre Schilderung der Hydrophiinen, ihre Lebensweise und Verbreitung, mit Benutzung eigener Beobachtungen des Verf.'s (siehe das. auch p. 307 und 193).

Boulenger, G. A. Description of a new Sea-Snake from Borneo. Proc. Zool. Soc. 1898, pp. 106 u. 107, Taf. IX.

Derselbe. On a little-known Sea-Snake from the South Pacific. Willey's Zool. Results, I, pp. 57 u. 58, taf. V.

Derselbe. Description of a new Death-adder (Acanthophis) from Central Australia. Ann. N. H. (7) II p. 75.

S. auch p. 267 Boulenger, Two new Snakes from Queensland.

Distia macfarlani, Blgr. Bemerkung von **Boulenger,** Ann. Mus. Genova (2) XVIII, p. 705.

Hydrophis melanocephalus, Gray. Beschreibung eines Exemplares von den Pescador-Inseln: **Stejneger,** J. Coll. Japan, XII, p. 224; *H. floweri* sp. n., **Boulenger,** P. Z. S. 1898, p. 106, Taf. IX, Borneo.

Aipysurus annulatus, Krefft, neubeschrieben und abgebildet von **Boulenger,** in Willey's Zool. Res. I. p. 57, Taf. V. Ein junges Exemplar von anscheinend derselben Art, beschrieben als *Emydocephalus ijimae* sp. n., **Stejneger,** Journ. Sc. Coll. Tokyo, XII, p. 223, zwischen Formosa und den Liu-kiu-Inseln.

Opisthocalamus g. n., verwandt mit Ogmodon, Ptrs., und Toxicocalamus Blgr., für *A. loriae* sp. n., **Boulenger,** Ann. Mus. Genova (2), XVIII, p. 700, Taf. VIII, fig. 1, Brit. Neu-Guinea.

Pseudelaps albiceps sp. n., **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (7), II, p. 414, N. Queensland.

Diemenia maculiceps sp. n., **Boettger,** Katal. Rept. Mus. Senckenb., II, p. 116, Queensland.

Acanthophis pyrrhus sp. n., **Boulenger,** Ann. Nat. Hist. (7), II, p. 75, Central-Australien.

Neelaps caledonicus, Trouessart, 1890, ist ein lapsus calami für N. (Furina) calonotus, Gthr., **Trouessart,** Bull Soc. zool. France, XXIII, p. 186.

Amblycephalidae.

Leptognathus peruana sp. n., **Boettger,** Katal. Rept. Mus. Senckenb. II, p. 128, Cuzco, Peru; *L. ellipsifera* sp. n., **Boulenger,** P. Z. S. 1898, p. 117, taf. XII, fig. 2, Ecuador.

Viperidae.

Lindemann, W. Ueber die Secretionserscheinungen der Giftdrüse der Kreuzotter. Arch. mikr. Anat., LIII, pp. 313—321, taf. XVI.

Hanau, A. Beobachtungen über die Fütterung der Kreuzotter (Vipera berus L.) in der Gefangenschaft. Zool. Garten XXXIX. pp. 150—154, 261 und 262.

Eiffe, O. E. Ueber die Fütterung der Kreuzotter in der Gefangenschaft. Zool. Garten, XXXIX, pp. 222—224.

In Folge eines Missverständnisses einer Mittheilung von P. de Grijs (Bl. f. Aq. u. Terr. Fr. 1897 No. 24 p. 292), welcher berichtet, dass er Kreuzottern zum Fressen gebracht und mit toten Fröschen und frisch getöteten Eidechsen ernährt habe, während sie Mäuse nie annahmen, glaubt Verf. bei der Kreuzotter eine Aenderung des Geschmacks in Folge der veränderten Lebensbedingungen in der Gefangenschaft annehmen zu sollen, und bringt ähnliche Beispiele von *Eryx jaculus*, die im Freien Eidechsen, in Gefangenschaft Mäuse fresse (beides allerdings nicht ohne Ausnahme, da sie auch im Freien Mäuse und nach einer alten brieflichen Mittheilung von Prof. E. Schreiber in Graz in Gefangenschaft auch Eidechsen frisst) u. a.

Hierzu bemerkt O. E. Eiffe, dass de Grijs durchaus nicht sagen wollte, die Kreuzotter fresse überhaupt in Gefangenschaft keine Mäuse, sondern dass dies eben nur für die seinigen gegolten habe und dass diese Ottern auch höchstwahrscheinlich im Freien von Fröschen und Eidechsen sich ernährt haben werden; er citirt vollinhaltlich die betreffende Originalmittheilung von de Grijs in Zool. Garten 1885 p. 47—48.

Elaps fulvius L. Ueber die Lebensweise in Gefangenschaft: **P. de Grijs,** Zool. Garten XXXIX, p. 276; *E. balzani* sp. n., **Boulenger,** Ann. Mus. Genova (2), XIX, p. 130, Bolivia; *E. rosenbergi* sp. n., **Boulenger,** P. Z. S. 1898, p. 117, taf. XIII, Ecuador.

Letacq, A. L. Note sur la présence de la Vipère aspic (Vipera aspis L.) dans le Département de l'Orne. Bull. Soc. Rouen XXXIII, pp. 76—78.

Nachweis des Vorkommens der Aspis-Viper in der Normandie, und zwar im Wald von Mâlo bei La Thail, also auf einem sehr beschränkten Gebiete.

Vipera berus L. Ueber ihre Abneigung, in Gefangenschaft Nahrung anzunehmen: **Hanau,** Zool. Garten, XXXIX, p. 150 u. 261; **Eiffe,** t. c. p. 222. Ueber portugiesische Exemplare: **Bethencourt-Ferreira,** J. Sci. Lisb. (2), V, p. 111; V. aspis L. Ueber ihr Vorkommen im Dept. Orne, Normandie: **Letacq,**

Bull. Soc. Rouen, XXXIII, p. 76; V. superciliaris Ptrs. Bemerkung von **Bethencourt-Ferreira,** t. c. p. 112; V. lebetina L., beschrieben und abgebildet von **Steindachner,** Denk. Ak. Wien, LXIV, p. 697, Taf. I; *V. bornmülleri* sp. n., **Werner,** Zool. Anz. XXI, p. 218, Libanon und Cilicisch. Taurus (nach Boulenger = V. lebetina L. var.).

Bitis heraldica, Bocage. Bemerkung von **Bethencourt-Ferreira,** t. c. p. 245.

Beyer, G. E. Contributions on the Life histories of certain Snakes. Amer. Nat. XXXII, pp. 17—24.

Mittheilung über Paarung, Trächtigkeitsperiode, Zahl und Grösse der Jungen, Nahrung, Sinnesschärfe und Zähmbarkeit verschiedener nordamerikanischer Schlangen, in erster Linie *Ancistrodon contortrix* und *piscivorus*, sowie auch *Sistrurus miliarius* u. *Crotalus atrox*. Die Jungen waren durchwegs durch lebhaftere Färbung und Zeichnung auffallend. Bei *A. piscivorus* beträgt die Tragzeit etwas über 5 Monate; es wurden 9, bezw. 8 Junge geboren. Ebenso lang ist sie bei *Sistrurus* (6 Junge geboren) und bei *A. contortrix* (7 Junge); bei *Natrix grahami*, *Eutaenia proxima* und *sirtalis*, die ovovivipar sind, betrug die Zahl der Jungen 6, bezw. 5 und 8. Der Gebrauch des Eizahns wurde bei *A. piscivorus* beobachtet, der Eizahn selbst nur bei *N. grahami* gefunden. Die erste Häutung findet 3—10 Tage nach der Geburt statt. Während die Wirkung des Bisses eines 1 jährigen *A. piscivorus* keine stärkere als die eines Bienenstiches war, fühlte Verf. nach dem Biss eines 8 Tage alten *Sistrurus* alle die schweren Folgen eines Vipernbisses, genas aber, ohne ein Gegenmittel zu gebrauchen. Von den *Ancistrodon*-Arten hebt er die leichte Zähmbarkeit hervor. Alle Ottern fütterte er mit Mäusen, einen jungen *C. atrox* aber mit *Anolis*.

Purpus, C. A. Einige Klapperschlangenarten des südwestlichen Nordamerika. Natur und Haus, VII. 14. p. 227.

Beobachtungen an *Crotalus cerastes*, *tigris* und *atrox*, über Lebensweise, Farbenanpassung, Nahrung und das Klappern. *C. cerastus* bewohnt das ganze Wüstengebiet des südöstlichen Californiens, ist von hier durch Nevada bis in das südliche Utah verbreitet. Den Namen „Seitwinder" soll sie von der Eigenthümlichkeit haben, nicht geradeaus, sondern seitwärts fortzulaufen, und dabei dem Beschauer den Kopf zuzuwenden. (Nach den Erfahrungen des Ref. haben mindestens die beiden nordafrikanischen *Cerastes*-Arten, vielleicht aber auch noch andere Viperiden diese Eigenschaft), Die Schlange lebt nur in den im Sommer glühend heissen Sandebenen, nicht aber im Gebirge und zwar da, wo sich Eidechsen und Mäuse (*Dipodomys* und *Perognathus*) vorfinden. Sie rasselt nur ausnahmsweise und wird selten über 50 cm lang. *C. tigris* bewohnt nur das Gebirge des vorerwähnten Gebietes; auch diese Art lässt das schwirrende Geräusch erst dann hören, wenn sie aufgestöbert wird und nährt sich von denselben Thieren wie vorige; keines der Exemplare, welche der Verf. tötete, war über 80 cm

lang, während ihm von *C. atrox* solche von $1^1/_2$ Meter Länge unterkamen.

Crotalus oregonus, Holbr. = C. lucifer, B. u. G. **J. Van Denburgh,** P. Amer. Philos. Soc. XXXVII, p. 141.

Dinosauria.

Marsh, O. C. New Species of Ceratopsia. Amer. J. Sci. (4), VI, p. 92.

Derselbe. On the Families of Sauropodous Dinosauria. T. c. pp. 487 u. 488.

Derselbe. Recent observations on European Dinosaurs. Geol. Mag. (IV) V, pp. 6—9.

Osborn, H. F. Additional Characters of the great herbivorous Dinosaur Camarosaurus. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. X, pp. 219—233, figg.

Derselbe. Casts, Models, Photographs, and Restorations of Fossil Vertebrates. Department of Vertebrate Palaeontology, American Museum of Natural History, Central Park, New York. New York, 1898, 8vo, 24 pp., figg.

Derselbe. Models of Extinct Vertebrates. Science (2) VII, pp. 841—845, figg.

Seeley, H. G. On large terrestrial Saurians from the Rhaetic Beds of Wedmore Hill, described as Avalonia sanfordi and Picrodon herveyi. Geol. Mag. (IV) V, pp. 1—6 taf. I.

Williston, S. W. The Sacrum of Morosaurus. Kansas. Quart. VII, pp. 173—175, figg.

Camarosaurus, Cope. Ueber Reste aus den Como Bluffs von Wyoming. **Osborn,** Bull. Amer. Mus. X. p. 219, figg.

Morosaurus grandis, Marsh. Sacrum beschrieben und abgebildet von **Williston,** Kansas Quart. VII. p. 173, figg.

Triceratops calicornis und *obtusus*, spp. nn., **Marsh,** Amer. J. Sci. (4) VI, p. 92, Kreide von Wyoming.

Avalonia, g. n., verwandt mit Megalosaurus für *A. sanfordi*, sp. n., **Seeley,** Geol. Mag. (IV) V, p. 2, Taf. I, figg. 1—5, Rhaetische Schichten von Wedmore, Glastenbury.

Picrodon, g. n., verwandt mit der vorhergehenden Gattung, für *P. herveyi*, sp. n., **Seeley,** t. c. figg. 6—9, Rhaetische Schichten von Wedmore.

Emydosauria.

Vaillant, L. Contribution à l'étude des Emydosauriens. Catalogue raisonné des *Jacaretinga* et *Alligator* de la Collection du Muséum. Arch. Mus. Paris (3) X, pp. 143—212, Taf. XIII.

Beschreibung der im Pariser Museum befindlichen Exemplare der Krokodile aus den Gattungen *Jacaretinga* (*Caiman*) und *Alligator*, mit besonderer Berücksichtigung der Typen. Abgebildet ist im

Text ein *J. trigonatus*, welches der Typus des „Crocodile noir“ Adanson's sein soll und ebenso das Typ-Exemplar von *J. latirostris* Daudin. Die Arbeit ist für die Unterscheidung der amerikanischen Krokodile aus den obgenannten Gattungen von einiger Wichtigkeit.

Müller, L. Das Panzerkrokodil (Crocodilus cataphractus) Natur und Haus VII. 16 p. 263, fig.

Eine von einer sehr schönen Abbildung (p. 263) begleitete Schilderung der Lebensweise eines jungen Panzerkrokodils in Gefangenschaft. Sehr bemerkenswert ist die grosse Lebhaftigkeit des Thieres, die Art und Weise, wie es seine Beute erhascht, die Fähigkeit, den Pfleger von anderen Personen unterscheiden und sich spielend vergnügen zu können, die Stimmäusserungen etc.

Abelsdorff, G. Physiologische Beobachtungen am Auge der Krokodile. Arch. Physiol. 1898, pp. 155—167, Taf. IV.

Verf. hat das Auge von *Alligator lucius* untersucht und macht Angaben über den Bau der Retina, der Cornea und Linse, sowie die Wirkung des gnaninhaltigen Tapetums im oberen Theil des Auges. Im Gegensatz zu Th. Beer findet Verf. starke Hypemmetropie und ausgiebige Accommodation vor. Eine Wanderung des Pigments unter dem Einfluss des Lichtes konnte nirgends beobachtet werden.

Alligator, Cuv. Ueber die Exemplare im Pariser Museum. **Vaillant,** t. c. p. 200; A. sinensis, Fauv. Schädel abgebildet, id. ibid. taf. XIII.

Caiman, Spix = Jacaretinga, Spix. Ueber die Exemplare im Pariser Museum. **Vaillant,** t. c. p. 170.

Heterodontosuchus, g. n. für einen Krokodil-Unterkiefer mit von vorn nach hinten zusammengedrückten, dicht hintereinander stehenden Zähnen, von denen die 2 ersten stark vergrössert sind; *H. ganei,* sp. n. (foss.), **F. A. Lucas,** Amer. J. Sci. VI, p. 399, Trias von S. Utah.

Chelonia.

Vaillant, L. Altérations pathologiques du squelette observées à la Ménagerie du Muséum, chez de Chéloniens. Bull. Mus. Paris, 1898, pp. 261—264, fig.

Hay, O. P. On Protostega, the systematic position of Dermochelys, and the Morphogeny of the Chelonian carapace and plastron. Amer. Nat. XXXII, pp. 929—950, figg.

Verf. macht auf die Bedeutung der Längskiele bei der Phylogenie der Schildkröten aufmerksam. *Dermochelys*, welche nicht aus einer Seeschildkröte vom *Chelonia*-Typus entstanden sein kann, wird als Ausgangsform angesehen, mit 7 dorsalen und 5 ventralen Längskielen. An vielen Schildkröten sind wenigstens in der Jugend Spuren von 3 Längskielen des Carapax bemerkbar, welche mit den mittleren der dorsalen Längskiele von *Dermochelys* homologisierbar sind; aber auch ein supramarginaler Kiel (bei *Toxochelys*) und ein marginaler (in Form von Zähnen am Schildrand mancher Arten) ist

noch angedeutet. Von den 5 Ventralkielen von *Dermochelys* findet Verf. wieder die drei mittleren bei *Toxochelys*, bei *Kachuga* und der jungen *Thalassochelys*. *Dermochelys* hat auf den Kielen grössere Knochenplatten als dazwischen; bei einem jungen Exemplar fand Verf. die Haut den Knochenplatten entsprechend gefeldert, was bei den übrigen Schildkröten nicht der Fall ist, indem die Hornschilder ganz anders angeördnet sind, als die Knochenplatten. Bei *Macroclemmys* sind 7 Reihen von Schildern vorhanden, welche den Rückenkielen von *Dermochelys* und den darunter gelegenen Hautknochenreihen entsprechen. Verf. meint, dass die Haut der ältesten Chelonier mit kleinen polygonalen Schildern bedeckt war, von welchen einige Reihen sich vergrösserten und den ganzen Rücken bedeckten, auf Kosten der übrigen (Analogie in der Entwicklung der Kopfschilder der Squamaten! — Ref.). Weitere Bemerkungen beziehen sich auf die Elemente des Schildkrötenpanzers (Verknöcherung von Fascien und echte Hautknochen) und den Bau des Bauchpanzers, der ursprünglich aus Interclavicula, Clavicula und 3 Rippenpaaren besteht, von denen das letzte rückgebildet sein kann.

Schnee. Ueber einige, von mir aus Ostasien mitgebrachte Schildkröten. Natur und Haus, VII. 19 p. 319 figg., Taf.

Beschreibung und Abbildung von *Damonia reeversii* und var. *unicolor*, *Cyclemys trifasciata* und *dhor*; auch der Lebensweise in Gefangenschaft ist gedacht.

Trionychoidea.

Arthaber, G. v. Ueber Trionyx rostratus nov. spec. von Au am Leithagebirge. Beitr. Pal. Oesterr. Ung. XI, pp. 178—198, Taf. XXV—XXVIII.

Laube, G. C. Bericht über einen neuen *Trionyx* aus den aquitanischen (plastischen) Thonen von Preschen bei Bilin in Böhmen. Verh. Geol. Reichsanst. 1898, pp. 232—233.

Trionyx cartilagineus, Bodd. var. n. *newtoni*, **Bethencourt-Ferreira,** J. Sci. Lisb. (2) V., pp. 114, 151, Timor; (= sinensis nach Siebenrock) *T rostratus*, sp. n. (foss.), **G. v. Arthaber,** Beitr. Pal. Oesterr. Ung. XI. p. 179, Taf. XXV—XXVIII, Miocän von Au im Leithagebirge, Oesterreich; *T. preschnensis*, sp. n. (foss.), **G. L. Laube,** Verh. geol. Reichsanst. 1898, p. 232, Miocän von Preschen, Böhmen.

Pleurodira.

Boulenger, G. A. Description of a new Tortoise of the Genus Sternothaerus. P. Z. S. 1897, p. 919, Taf. LIII.

Sternothaerus oxyrhinus, sp. n., **Boulenger,** P. Z. S. 1897, p. 919, Taf. LIII, Hab. — ?(= niger A. Dum. — Ref.).

Hydromedusa tectifera, Cope. Ueber die Lebensweise in Gefangenschaft. **Schnee,** Zool. Garten, XXXIX, p. 346.

Emydura krefftii, Gray, neubeschrieben von **Méhely,** Termesz. Füzetek XXI, p. 165.

Cryptodira.

Wagner, G. On some Turtle Remains from the Ft. Pierre. Kansas Quart. VII, pp. 201—203, figg.

Toxochelys latiremis, Cope (foss.). Ueber ein Schädel-Fragment von Ft. Pierre, Kansas. **G. Wagner,** Kansas Quart. VII, p. 201, fig.

Cinosternum leucostomum, A. Dum., angeführt vom Ecuador von **Boulenger,** P. Z. S. 1898, p. 108.

Lidth de Jeude, T. W. van. On abnormal pectoral shields in Testudo ephippium, Gthr. Notes Leyd. Mus. XX, pp. 126 –128, Taf. III—V.

Günther, A. Linnean Society, Presidents Anniversary Address. P. Linn. Soc. CX, pp. 14—29.

Vaillant, L. Dessins inédits de Chéloniens tirés de Manuscrits de Commerson. Bull. Mus. Paris 1898, pp. 133—139, figg.

Testudo. L. A. Günther behandelt in seiner Ansprache als Präsident der Linnean Society von London, P. Linn. Soc. CX, p. 14—29, die jüngsten Fortschritte unserer Kenntniss über die Verbreitung der Riesen-Landschildkröten u. giebt anhangsweise ein Verzeichniss der Publikationen über den Gegenstand von 1875 bis 1898; *T. ephippium*, Gthr. Ueber ein Exemplar mit abnormen Pectoral-Schildern. **T. W. v. Lidth de Jeude,** Notes Leyd. Mus. p. 126, Taf. III—V; *T. commersonii*, sp. n., auf Zeichnungen Commerson's begründet. **Vaillant,** Bull. Mus. Paris, 1898, p. 139, figg., Rodriguez (?).

Gilbert, J. Z. On the Skull of Xerobates (?) undata, Cope. Kansas Quart. VII, pp. 143—148, figg.

Xerobates undata, Cope (foss.). Schädel beschrieben und abgebildet von **J. Z. Gilbert,** Kansas Quart. VII, p. 143, figg.

Albert, Ier. Prince de Monaco. Sur le développement des Tortues (T. caretta). C. R. Soc. Biol. (10) V, pp. 10 u. 11.

Die Nahrungsaufnahme u. damit auch das Wachsthum ist sehr von der Temperatur abhängig. Hauptwachsthum von Mai bis December.

Wieland, G. R. The Protostegan Plastron. Amer. J. Sci. (4) V, pp. 15—20, figg., Taf. II.

Protostega ischyra, Wieland (foss.). Ueber den Bauchpanzer. **Wieland,** Amer. J. Sci. (4) V, p. 15, figg., Taf. II. — Ueber Protostega s. auch Hay, p. 277.

Distant, W. L. The Leathery Turtle (Dermochelys coriacea), Zoologist, LVI, pp. 500—502 Taf. V.

Kosić, N. B. La Sphargis coriacea Gray, nell' Adriatico. Harnik pp. 14—24, Taf. I.

Dermochelys coriacea, L. Angeführt und abgebildet ein Exemplar vom Cap. **Distant,** Zoologist LVI, p. 500, Taf. V. Ueber ein Exemplar aus der Adria. **Kosić,** Glasnik Naravo, druzt X, p. 14, Taf. I.

Ichthyosauria.

Fugger, E. Ein Ichthyosaurus aus dem Glasenbach. Mt. Ges. Landesk. Salzburg XXXVII, 1897, p. 19.

Bauer, F. Die Ichthyosaurier des oberen weissen Jura. Palaeontogr. XLIV, pp. 283—328, taf. XXV—XXVIII.

Ueber Ichthyosaurus-Reste aus dem Lias des Glasenbach bei Salzburg. **E. Fugger,** Mt. Geol. Landesk. Salzburg XXXVII, 1897, p. 19; I. posthumus Wagn. Ueber Reste aus Solnhofen. **Bauer,** Palaeontogr. XLIV, p. 283–328, Taf. 25—28.

Maggi, L. Omologie craniali fra Ittiosauri e feti dell' Uomo e d'altri Mammiferi. Rend. Ist. Lombardo XXXI., pp. 631—641 taf. II.

Bei manchen Ichthyosauriern findet man eine Reihe von Fontanellen, welche sich denen des jugendlichen Schädels von *Homo* vergleichen lassen, doch sind deswegen die Ichthyosaurier nicht als Jugendformen aufzufassen.

Derselbe. Il canale cranio-faringeo negli Ittiosauri omologo a quello dell' Uomo e d'altri Mammiferi. T. c. pp. 761—771, Taf. III.

Der Canalis cranio-pharyngeus der Ichthyosaurier (Cuvier) entspricht einem beim Menschen und anderen Säugethieren auftretenden ähnlichen Loch.

Plesiosauria.

Bayer, F. Ještěř Polyptychodon, Ow. Novy mález. SB. Böhm. Ges. 1897, I, No. XXVII, 12 pp., figg.

Polyptychodon interruptus, Ow. Ueber ein Schädel-Fragment; **F. Bayer,** SB. Böhmisch. Ges. 1897, I, No. XXVII.

Megalneusaurus, g. n., verwandt mit Pliosaurus, für Cimoliosaurus rex, Knight. **W. C. Knight,** Amer. J. Sci. (4) V, p. 378, figg.

Rhynchocephalia.

Osawa, O. Beiträge zur Anatomie der Hatteria punctata. Arch. mikr. Anat. LI. pp. 481—691, figg. Referat in Zool. Jahrb. VI. p. 163, 167 und Jahresb. Zool. Stat. Neapel Vert. p. 113, 118, 122, 125, 135, 192.

Derselbe. Nachtrag zur Lehre von den Eingeweiden der Hatteria punctata. Die weiblichen Geschlechtsorgane. T. c. pp. 764—794, Taf. XXIII—XXV. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel, Vert. p. 266.

Derselbe. Beiträge zur Lehre von den Sinnesorganen der Hatteria punctata ibid. Bd. LII. p. 268—366, 22 fig., Taf. XVI—XVIII. (Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel, Vert. p. 93, 181, 186, 187).

Derselbe. Ueber die Stellung der Hatteria punctata in der Thierreihe. Verh. Anat. Ges. XII, pp. 100—105, figg.

Verf. behauptet, dass *Hatteria* zu den Agamiden gehört oder diesen nahesteht — eine Anschauung, die auf gänzlicher Verkennung der Wichtigkeit der anatomischen Eigenthümlichkeiten dieser Form

beruht. Die Unterschiede in der Zusammensetzung des Quadratums, in der Entwicklung des Jugale, dem Bau der Wirbelkörper und der Copulationsorgane, das Vorhandensein der Bauchrippen sind vollständig ausreichend, um dieses Reptil nicht nur von jeder Agamide, sondern von jedem Lacertilier zu unterscheiden. — Rückweisung s. Werner, Verh. Ges. Wien 1898 p. 667 und Gadow.

Schauinsland, —. Zur Entwicklung von Hatteria. Sitzb. Akad. Berl. 1898, pp. 629—631.

Hatteria legt 9—12 Eier ab, die sich alle im gleichen Stadium befinden. Die Entwicklung der Chorda, des Ento- u. Mesoblasts stimmt mit den Ergebnissen Mitsukuri's bei Chelone überein; die Epiphyse entsteht nach der völligen Ausbildung der Parietalauges, dessen Nerv noch bei vollkommen entwickelten Embryonen persistirt. Die eben ausgeschlüpften Jungen sind auf der Kehle längsgestreift, am übrigen Körper quergebändert. — Ref. in Zool. Centralbl. VI. p. 321.

Derselbe. Beiträge zur Biologie der Hatteria. T. c. pp. 701—704.

Dendy, A. Summary of the Principal Resultats obtained in a Study of the Development of the Tuatara (Sphenodon punctatum). P. R. Soc. Lond. LXIII, pp. 440—443. Die Embryonalentwicklung dauert dreizehn Monate und es ist (wie bei Emys) ein Stillstand derselben während der kalten Jahreszeit zn beobachten. Wie Schauinsland fand Verf. dass sich das Pinealauge unabhängig von der Epiphyse bildet.

Boulenger, G. A. Hibernating Reptilian Embryos. Nature, LVIII, p. 619.

Verf. lenkt die Aufmerksamkeit auf den Umstand, dass auch *Emys orbicularis* im Embryonalzustand überwintert.

Kallius, E. Ueber die Fovea centralis von *Hatteria punctata*. Anat. Anz. XIV, pp. 623 u. 624, fig.

Osawa, O. Ueber die Fovea centralis von *Hatteria punctata*. Anat. Anz. XV, pp. 226 u. 227, fig.

Kallius hat bei *Sphenodon* eine Fovea centralis in der Retina gefunden, während Osaura das Vorkommen eines solchen bestreitet.

Gadow, H. Zur Rettung von Hatteria. Anat. Anz. XV, pp. 41—43 (siehe Osawa).

Etzold, F. Ueber Intercentren bei *Proterosaurus speneri*, H. v. Meyer. N. Jahrb. Min. 1898, II, pp. 147—150, fig.

Credner, H. Das im Naturwissenschaftlichen Museum zu Magdeburg befindliche Exemplar von *Protosaurus speneri*, H. v. Meyer, aus dem Kupferschiefer. Jahresber. Ver. Magdeburg, 1896—1898, pp. 121—125.

Proterosaurus speneri, H. v. Mey. (foss.). Ueber ein Exemplar im Magdeburger Museum; **Credner,** Jahresber. Ver. Magdeburg, 1896—98, p. 121. Ueber das Vorhandensein von Intercentra zwischen den Rückenwirbeln u. über andere interessante Punkte im Skelett; **F. Etzold,** N. Jahrb. Min. 1898, II, p. 147, fig.

Anomodontia.

Seeley, H. G. On the Skull of Mochlorhinus platyceps, from Bethulie, Orange Free State, preserved in the Albany Museum, Grahamstown. Ann. Nat. Hist. (7) I, pp. 164—176, figg.

Seeley, H. G. On Oudenodon (Aulacocephalus) pithecops from the Dicynodon beds of East London, Cape Colony, l. c. pp. 107—110, fig.

Osborn, The Origin of the teeth of the Mammalia (Titel s. Ber. f. 1897, p. 4).

Verf. behandelt Skelett und Gebiss der Theriodonten, in Bezug auf ihre Verwandtschaft mit den Säugethieren. Die bekannten Arten sind zu gross, um als Vorfahren derselben gelten zu können, doch können gleichzeitig auch kleinere, wenig differenzirte Formen von *Th.* gelebt haben; jedenfalls besitzen die *Th.* alle primitiven Säugethiercharaktere in Gebiss und Skelett und stehen dem hypothetischen Promammale von allen Reptilien oder Amphibien am nächsten. Die Aehnlichkeit der Weichtheile der Amphibien und Säugethiere führt Verf. auf die primitive Organisation derjenigen Reptilien zurück, welche die Stammformen der Ursäuger sind.

Case, E. C. The significance of certain changes in the temporal region of the primitive Reptilia. Amer. Nat. XXXII, pp. 69—74, figg.

Verf. nennt die *Pariasauria* die primitivsten aller bekannten Reptilien. Sie lassen, wie bereits Seeley nachwies, Labyrinthodontenmerkmale erkennen und besitzen auch noch ein Cleithrum. Aus dem Pariasaurierschädel ist der der *Proganosauria* durch die Entstehung der beiden Schläfengruben entstanden; an sie schliessen sich die Rhynchocephalen mit verschmolzenem Prosquamosum und Squamosum und gestrecktem Quadratum an. Bei den *Pelycosauria* ist das Quadratum wie bei *Theriodonta* und *Procolophonia* quer abgeflacht; bei diesen ist aber nur mehr ein einziger Schläfenbogen vorhanden, bei den *Pelycos.* aber noch eine kleine Lücke zwischen den beiden Bögen bemerkbar. Von den *Pelycos.* werden die Säugethiere, von den Rhynchocephalen die ersten abgeleitet.

Rhabdotocephalus, subg. n. von Ptychognathus, Ow., für R. maccaigi, Seeley. **Seeley,** t. c. p. 165.

Mochlorhinus, subg. n. von Ptychognathus, Ow., für ***platyceps***, sp. n., id. ibid. figg., Trias, Bethulie, Orange Freistaat.

Aulacocephalus und ***Rhachiocephalus*** m. subgg. von Oudenodon Bain. **Seeley,** Geol. Mag. (IV) V, p. 107; *O.* (*Aulacocephalus*) ***pithecops*** sp. n., id. ibid., fig. Trias von East London, Cape Colonie.

Aulacocephalodon und ***Rhachicephalodon*** nn. subgg. von Dicynodon, Owen. **Seeley,** t. c.

Batrachia.

Boulenger, G. A. Fourth Report on Additions to the Batrachian Collection in the National-History-Museum. Proc. Zool. Soc. London pp. 473—482, Taf. XXXVIII u. XXXIX.

Das Britische Museum hat von 1894—1898 einen Zuwachs von 115 Arten von Froschlurchen, 10 Schwanzlurchen und 4 Schleichenlurchen erfahren. Die nn. spp. siehe in den betreffenden Familien.

Derselbe. The Tailless Batrachians of Europa. Pt. I: III + 210 pagg. figg., Taf. I—X. 1897; Pt. II, pp. 211—376, figg., Taf. XI —XXIV. 1898 London, Roy. Society, 8vo.

Das ausgezeichnete und grundlegende Werk zerfällt in einen allgemeinen und einen speciellen Theil. Der erstere, die ersten 121 Seiten des ersten Bandes umfassend, behandelt die Classification, äussere Charactere, Haut, Hautsecretion, Skelett, Eingeweide, Lebensweise, Stimme, Paarung und Eiablage, Spermatozoen, Eier, deren Entwicklung und die Metamorphose, Larven, Bastarde, Geographische Verbreitung. An den speciellen Theil, welcher die 20 europäischen Arten eingehend behandelt, schliesst sich ein Anhang, welcher ein Verzeichniss sämmtlicher im British Museum aufbewahrten Exemplare der in Europa vorkommenden Arten, mit genauer Fundortsangabe, sowie ein Litteraturverzeichniss enthält. Ausf. Referat des wichtigen Werkes, das mit zahlreichen guten Textabbildungen und 24 meist farbigen, prächtigen Tafeln geschmückt ist und auch Verbreitungskarten aller Arten enthält, in Verh. Ges. Wien, 1898, p. 282, 665 und Zool. Centralbl. V p. 103.

Werner, F. Ueber Reptilien und Batrachier aus Togoland, Kamerun und Tunis. II. (s. pag. 17).

Behandelt mehr oder weniger eingehend verschiedene Froschlurche aus Kamerun und Togo, nämlich *Chiromantis rufescens* Gthr. von Buea, Kamerun, *Arthroleptis variabilis* Mtsch. (Buea, Kamerun, Uebersicht der Varietäten), *Rappia acutirostris* Ptrs. u. Buchh., *R. sp.* von Buea, *R. aff. picturata* Schleg. (Ptrs.), *Megalixalus fornasinii* Bianc., *spinosus* Buch. u. Ptrs., *Hylambates rufus* Reichenow (Varietäten beschrieben, darunter 3 neue, ebenso die Larven), *Cornufer johnstoni* Blngr., *Bufo regularis* Rss., *tuberosus* Gthr., *laevissimus* Wern., sowie 4 n. var. (s. *Ranidae*) 5 nn. spp. (s. *Ranidae*, *Engystomatidae*, *Bufonidae*), 1 n. g. (s. *Ranidae*).

Cox, P. Batrachia of New Brunswick. Bull. H. Soc. N. Brunsw. XVI, pp. 64—66.

Fletcher, J. J. Contributions to a more exact knowledge of the Geographical Distribution of Australian Batrachia. No. V. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, XXII, pp. 660—684.

Die Arbeit befasst sich mit der Batrachierfauna von Tasmanien und West-Australien. Verf. giebt eine kurze historische Einleitung über die Zunahme unserer Kenntniss über die Batrachier Tasmaniens. Gegenwärtig sind zehn Arten bekannt, davon nur eine

(*Crinia tasmaniensis* Gthr.) für die Insel eigenthümlich. Von den übrigen sind alle ausser *Hyla krefftii* (die aber vom Verf. als eine Varietät von *ewingi* DB. betrachtet wird) auch in Victoria gefunden worden; vier kommen auch in SW., fünf in W.-Australien vor. Die zehn Arten sind: *Limnodynastes peronii* DB., *tasmaniensis* Gthr., *dorsalis* Gray, *Crinia signifera* Gir., *tasmaniensis* Gthr., *laevis* Gthr. (ausführlichere Beschreibung; *C. froggatti* Fletcher ist nur eine continentale Varietät dieser Art, dagegen *C. victoriana* Blngr. für das Auge leicht zu unterscheiden, doch nur Färbungs- und Zeichnungsunterschiede sind massgebend), *Pseudophryne bibronii* Gthr. var. *semimarmorata* Lucas, *Hyla peronii* DB., *ewingi* DB. (sehr variable Art: *calliscelis* Prts., *Krefftii* Gthr., *verreauxi* A. Dum. und *parvidens* Ptrs gehören, wie ausführlich dargethan wird, zu dieser Art) und *Hyla aurea* Less.

In ähnlicher Weise wird auch die Batrachierfauna von Westaustralien behandelt. Zuerst historisch, dann Aufzählung der einzelnen Arten mit mehr weniger ausführlichen Beschreibungen: *Limnodynastes dorsalis* Gray (Zeichnung östlicher und westlicher Exemplare auffallend verschieden) *ornatus* Gray, *Crinia georgiana* Bibr. (sehr variabel in Färbung; Gaumenzähne vorhanden oder fehlend), *signifera* Gir. (ähnlich variirend), *Hyperolia marmorata* Gray (Fundangabe der Type zweifelhaft, da sonst nur aus N. S. Wales u. Queensland bekannt), *Chiroleptis australis* Gray, *albo-guttatus* Gthr., *brevipalmatus* Gthr., *Heleioporus albopunctatus* Gray (♂ mit schwarzen hornigen Tuberkeln an einem oder mehreren Fingern, von denen der grösste, der proximale am ersten Finger einen knöchernen Kern besitzt, diese Horntuberkeln werden wahrscheinlich nach der Paarung abgestossen; dasselbe ist auch bei *flavoguttatus* der Fall, der als *Philocryphus* beschrieben worden war, aber bei einiger Erweiterung der Gattungsdiagnose in Bezug auf das Tympanum in die Gattung H. passt); *Pseudophryne australis* Gray, (Bestätigung des Fundortes der Type bleibt abzuwarten), *guentheri* Blngr., *Myobatrachus gouldi* (an einem Termitennest gefunden, wahrscheinlich Termitenfresser wie *Cacopus*), schliesslich von Hyliden *H. coerulea* White, *peronii* Bibr. mit var. *rothii* de Vis, *rubella* Gray, *ewingi* DB. var. *calliscelis* Ptrs., *adelaidensis* Gray, *aurea* Less., *latopalmata* Gthr. Zum Schlusse folgen geographische Ausführungen. Verf. hebt hervor, dass alle in seiner Liste genannten genauen Fundorte entweder nördlich und nordöstlich von Geraldton oder südwestlich und südlich von Nicolbay liegen und dass aus der Zwischenzone nichts von Batrachiern bekannt ist. Er trennt die Arten der südwestlichen und der nordwestlichen Gruppe und citirt zum Vergleich auch die aus Nordaustralien (Port Essington u. Daly River) bekannten Arten. Die südwestliche Gruppe ist characterisirt durch schwache Repräsentation von *Limnodynastes* u. *Hyla*, Armuth an eigenthümlichen Gattungen und Arten (*Myobatrachus gouldi* und *Crinia leai*) und Fehlen von *Chiroleptes*. Sie hat mit der nordwestlichen nur *Pseudophryne guentheri* gemeinsam.

Jourdain, S. De l'air et de l'eau comme facteurs de l'alimentation chez divers Batraciens. C. R. Ac. Sci. CXXVII, pp. 531—532.

Troussart, E. Sur la cause de l'arrêt des fonctions génitales que présentent certains animaux pendent l'hiver. C. R. Soc. Biol. (10) V, pp. 57—59.

Göppert, E. Erläuternde Bemerkungen zur Demonstration von Präparaten über die Amphibienrippen. Verh. Deutsch. zool. Ges. 1898, pp. 165—171, figg.

O'Neil, Helen, M. Hirn- und Rückenmarkshüllen bei Amphibien. Morph. Arbeiten Schwalbe 8. Bd. p. 48—64, Taf. 2.

Hüllen des Gehirns und Rückenmarks bei *Salamandra* und *Rana*. Ref. in Jahresb. Zool. Nat. Neapel f. 1898, Vert. p. 166.

Beer, T. Die Accomodation des Auges bei den Amphibien. Arch. Ges. Physiol. LXXIII, pp. 501—534, figg.

Byrnes, Esther F. Experimental Studies 9. On the Development of Limb-muscles in Amphibia. J. Morphol. XIV, pp. 105—140, Taf. X—XII.

Verf. hat nachgewiesen, dass bei *Amblystoma*, *Triton*, *Rana* und *Bufo* aus den ventralen Myotomfortsätzen keine Muskelknospen für die Extremitäten hervorgehen, die sich vielmehr aus Verdickungen der Somatopleura entwickeln. Zerstört man die ventrale Hälfte der Myotome, so tritt trotzdem normale Entwicklung der Extremitäten ein.

Kopsch, F. Gemeinsame Entwicklungsformen bei Wirbelthieren und Wirbellosen. Verh. Anat. Ges. XII, pp. 67—80, figg.

Es werden auch die Vorgänge bei der Gastrulation und Embryobildung von *Rana fusca* und *esculenta*, sowie bei *Siredon pisciformis* besprochen.

Bles, E. J. On the Openings in the Wall of the Body-cavity of Vertebrates. P. R. Soc. Lond. LXII, pp. 232—247.

Die Leibeshöhle der Anuren communicirt mit dem Gefässsystem durch Nephrostomen, die keine Beziehung zur Nivea mehr haben und durch Stomata. Die Eidechsen haben nur Stomata. Die Nephrostomen sind Ausführungsgänge für die Leibeshöhlenflüssigkeit.

Giacomini, E. Sulla fina struttura delle capsule surrenali degli Anfibi. Proc. Verb. Accad. Fisiocrit. Siena **1897.** 11 pag.

Verf. hat bei *Triton*, *Salamandra*, *Salamandrina*, *Spelerpes*, *Rana*, *Bombinator*, *Hyla* und *Bufo* die Elemente der Nebenniere untersucht. Er weist einen Unterschied in den Zellen der Rinde und des Markes nach, deren metaplasmatische Produkte bei ersteren ein charakteristisches Fett (möglicherweise Lecithin), bei letzteren einen gegen Chromsäure charakteristische Farbreaktionen zeigenden Stoff enthalten. Im Grenzstrange des Sympathicus, in den Ganglien des Grenzstranges u. a. a. O. hat Verf. ähnliche Zellen wie diese Markzellen gefunden und diese „Zellennester“ (Mayer) stehen immer in Zusammenhang mit sympathischen Nervenstämmchen und Nervenzellen, während sie mit Ganglienzellen genetisch nichts zu thun haben. Dementsprechend homologisirt Verf. die Zellennester

den Suprarenal-Organen der Selachier, die zum Theil dem Mark der Amphibien-Nebenniere vergleichbar sind.

Gidon, F. Sur les venins et les faux venins des Batraciens. Bull. Soc. Linn. Normandie (5) Vol. 1 p. 132—149.

Siehe auch Gidon, Ber. f. 1897 p. 53. Ref. über beide Arb. in Zool. Centralbl. VI. p. 412.

Valenti, G. Sopra i primitivi rapporti nelle estremità cefaliche della corda dorsale e dell'intestino. Atti Soc. Tosc. Mem. XVI, pp. 59—71, Taf. III.

Ueber die Beziehungen zwischen dem Vorderende der Chorda und dem Darm bei den Larven der Froschlurche.

Ecaudata.

Märtens, —. Die Entwicklung des Knorpelgerüstes im Kehlkopf unserer einheimischen anuren Amphibien. Verh. Anat. Ges. XII, pp. 238—240. (S. Ref. für 1895 p. 363).

Emery, C. Quelques mots de réplique à Mr. A. Perrin, au sujet du carpe de Anoures. Anat. Anz. XIV, pp. 381 u. 382.

Ridewood, W. G. On the Larval Hyobranchial Skeleton of the Anurous Batrachians, with Special Reference to the axial Parts. J. Linn. Soc. XXVI, pp. 474—487, taf. XXXI.

Nur bei Discoglossiden-Larven (*Discoglossus*, *Alytes*, *Bombinator*) wurde eine Copula des Hyoidbogens gefunden, bei den übrigen Formen, von denen Verf. *Oxyglossus*, *Rhacophorus*, *Phyllobates*, *Pseudis*, *Telmatobius*, *Chiroleptes*, *Calyptocephalus*, *Bufo*, *Hyla*, *Pelodytes*, *Pelobates*, *Leptobrachium*, *Xenopus* und *Pipa* untersucht hat, wird sie durch Bindegewebe ersetzt, das theilweise, wie z. B. bei *Rana*, in ein Ligament umgewandelt sein kann. — Verf. erwähnt auch, das bei *Microhyla* das Hyoidskelett dem von *Xenopus* sehr ähnlich ist (Convergenz).

Bruner, H. L. Description of new facial muscles in Anura. with new observations on the nasal muscles of Salamandridae, Auszug in: P. Ind. Ac. 1897, p. 203.

Nussbaum, M. Nerv und Muskel. Der Oberschenkel einiger anurer Batrachier. Arch. mikr. Anat. 52. Bd. p. 367—501, Taf. 19—23.

Die Lage und Form der Muskeln (Verf. hat speciell die Oberschenkel-Muskeln und -Nerven verschiedener Anuren vergleichend untersucht) sind selbst bei nahen Verwandten oft so verschieden, dass sie wie die äusseren Merkmale zur Speciesunterscheidung verwendet werden können.

Buehler, A. Untersuchungen über den Bau der Nervenzellen. Verh. Phys. Med. Ges. Würzburg (2) 31. Bd. p. 285—392, 2 figg., 2 Taf.

Bau der Spinalganglienzellen von *Rana* und *Bufo*. Ausf. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898, Vert. p. 139.

Maurer, F. Die Vaskularisirung der Epidermis bei anuren Amphibien zur Zeit der Metamorphose. Morphol. Jahrb. XXVI. pp. 330—336, fig.

Bei *Rana*, *Bufo* und *Hyla* entsteht am Ende der Larvenperiode gleichzeitig mit den Hautdrüsen eine subepitheliale Bindegewebsschicht, in welche Blutgefässe gelangen, dessen Capillaren bis zur Epidermis vordringen und während der Metamorphose bedeutend vermehrt sind, während man kurz darauf ohne Injection nichts mehr davon bemerken kann. Verf. betrachtet diese reiche Vascularisation der Epidermis als eine Athmungseinrichtung für die Zwischenzeit zwischen der Ausschaltung der Kiemen und den Beginn der Lungenathmung, da in der Zeit der Ausbildung der Kiefer und der Rückbildung des Hyoidbogens der Mund geschlossen bleibt.

Joseph, H. Einige Bemerkungen zu F. Maurer's Abhandlung „Blutgefässe im Epithel". Arch. Mikr. Anat. 52. Bd. p. 167—176, fig., Taf. 11.

Verf. hat keine Blutgefässe im Epithel der Gaumenschleimhaut bei Amphibien (*Rana*, *Bufo*) gefunden; es ist auch nicht im Sinne Maurer's vascularisirt.

Werner, F. Ueber Brutpflege bei Amphibien. Verh. Ges. Wien, XLVIII, pp. 11—14.

Beschreibung der Brutpflege bei *Pipa*, *Nototrema*, *Rhacophorus*, *reticulatus*, *Phyllobates trinitatis*, *Dendrobates*, *Rhinoderma* u. *Alytes*.

Schaper, A. Experimentelle Studien an Amphibienlarven. Erste Mittheilung: Haben künstlich angelegte Defekte des Centralnervensystems oder die vollständige Elimination desselben einen nachweisbaren Einfluss auf die Entwicklung des Gesammtorganismus junger Froschlarven? Arch. Entwicklmech. VI, pp. 151—197, figg., taf. VII—XII.

Durch einen Schnitt wurde bei einer Larve von *Rana esculenta* und *Hyla viridis* ein Stück des Kopfes entfernt und trotzdem eine fast normale Weiterentwicklung beobachtet. Ausf. Referat in: Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898 Vert. p. 55.

Palacky, J. Die Verbreitung der Batrachier auf der Erde. Verh. Ges. Wien, XLVIII, pp. 374—382.

Obwohl die Arbeit ebenso confus ist, wie die übrigen zoogeographischen Arbeiten des Verf.'s, der auf den Einfluss von Bodenbeschaffenheit, Vegetationsverhältnissen u. Lebensweise mit keinem Worte eingeht, so ist doch wenigstens die Litteratur noch etwas ausgiebiger berücksichtigt, als in der Arbeit über die Eidechsen. Freilich weiss der Verf. als Nichtfachmann mit der Synonymie nichts anzufangen und können daher die für die Arten angegebenen Zahlen nur bis zu einem gewissen Grade als verlässlich bezeichnet werden. Etwas Ueberblick giebt die Zusammenstellung immerhin, so oft auch die Angaben der Autoren kritiklos hingenommen oder selbst falsch gedeutet sind.

***Lignitz, Wilhelm.** Die Entwicklung des Schultergürtels beim Frosch. Dissert. Leipzig 1897, 50 pagg. Tafel (uach dem Neapler Jahresbericht citirt, nicht gesehen).

Spemann, H. Ueber die erste Entwicklung der Tuba Eustachii und des Kopfskeletts von Rana temporaria. Zool. Jahrb. Anat. XI, pp. 389—416, figg. taf. XXVIII—XXX.

Ref. Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898, Vert. p. 115.

Arnold, J. Ueber Struktur und Architectur der Zellen. 3. Mittheilung. Muskelgewebe, Arch. Mikr. Anat. 52. Bd. p. 762—773, Taf. 32.

Muskelfibrillen bei *Rana*.

Bethe, A. Ueber die Primitivfibrillen in den Ganglienzellen vom Menschen und anderen Wirbelthieren. Morph. Arb: Schwalbe. 8. Bd. p. 95—116, Taf. 9—10.

Primitivfibrillen u. a. auch bei *Rana* nach eigener Methode dargestellt. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898. Vert. p. 143.

Koehl, E. Ueber das Verhältniss des Bindegewebes zur Muskulatur. Anat. Anz. 14. Bd. p. 253—256, 3 figg. Archiv Anat. Phys., Phys. Abth. p. 392—393.

Die glatten Muskelfasern im Magen von *Rana* sind in ein Netz von Bindegewebe eingebettet.

Rohde, E. Die Ganglienzelle. Zeitschr. wiss. Zool. 64. Bd. p. 697—727, 5 figg.

Untersuchung der Spinalganglien und sympathischen Ganglien u. a. auch an *Rana*.

Ottendorf, G. Die Plexusbildungen der Nerven in der Mittellinie der Rückenhaut einheimischer Frösche. Arch. Mikr. Anat. 53. Bd. p. 131—148, 9 figg.

Jeder Ast eines Nerven dieser Plexusbildungen verbindet sich nicht nur mit den benachbarten Aesten desselben der benachbarten Nervenstämme und zwar auch mehrmals, wobei von beiden Seiten oftmals Uebertritte über die Mittellinie vorkommen.

Braem, F. Epiphysis und Hypophysis von Rana. Zeitschr. wiss. Zool. LXIII, pp. 433—439, Taf. XXII.

Bei *Rana* besteht die Hypophyse aus zwei drüsigen Abschnitten und einem nervösen, der durch einen kurzen medianen Stiel mit dem Infundibulum verbunden ist, aus welchem die Hypophyse Fasern empfängt. Die Epiphyse entsteht aus einer rohrförmigen Anlage, aus welcher sich distal eine Blase (Parietalorgan) entwickelt, während der mediane Theil solid bleibt und einen dünnen Strang bildet. Der proximale Theil bleibt als definitive Epiphyse rohrförmig. Weitere Angaben beziehen sich auf den Verlauf des vom Parietalorgan (welches nie solid wird, und des Pigmentes entbehrt) ausgehenden, zur Ethmoidalregion ziehenden Stranges. — Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898, Vert. p. 168.

Warren, E. An abnormality in *Rana temporaria*. Anat. Anz. XIV, pp. 551—552, fig.

Bei einer *Rana temporaria* fand Verf. eine Gefässverbindung zwischen der Rectalvene und der Spitze der linken Lunge.

Mudge, G. P. An interesting case of connection between the lungs and systemic circulatory system and of an abnormal hepatic blood supply in a Frog (Rana temporaria). J. Anat. Physiol. norm. path. (2) XIII, pp. 54—63, figg.

Hertwig, O. Ueber den Einfluss der Temperatur auf die Entwicklung von Rana fusca und Rana exculenta. Arch. mikr. Anat. LI, pp. 319—381, taf. XV.

Die Arbeit bringt neue Mittheilungen über den Einfluss der Temperatur auf die Entwicklung des Eies von *Rana fusca* und *esculenta*; es sollten die physiologischen Cardinalpunkte der Temperatur (Maximum und Optimum) ermittelt, die bei Ueberschreitung dieser Grenzseite entstehenden Missbildungen untersucht und die Einwirkung innerhalb der physiologischen Scala festgestellt werden. Ausf. Ref. im Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898, Vert. p. 54.

Derselbe. Beiträge zur experimentellen Morphologie und Entwicklungsgeschichte. 4. Ueber einige durch Centrifugalkraft in der Entwicklung des Frosches hervorgerufene Veränderungen, ibid. Bd. 53 p. 415—444, Taf. 20—21.

Als Wirkung der Centrifugalkraft bei der Entwicklung des Eies von *Rana esculenta* und *fusca* ergab sich, dass die erste Furchung bei *esculenta* zwar normal erfolgte, die folgenden sich aber mehr und mehr auf die animale Hälfte beschränkten, so dass ein Zustand, wie er für meroblastische Eier characteristisch ist, sich entwickelte, weil die Substanzen von ungleicher Schwere durch die Centrifugalkraft stärker als bloss durch die Schwerkraft geordnet werden. Bei *Rana fusca* wirkt die Centrifugalkraft um so kräftiger, je eher ihre Einwirkung nach der Befruchtung beginnt. (Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898, Vert. p. 55).

Barfurth, D. Die experimentelle Herstellung der Cauda bifida bei den Amphibien. Verh. Anat. Ges. XII. pp. 24—26.

Durch Versengen des Mittelstückes am Larvenschwanz von *Rana fusca* mittelst einer heissen Nadel konnte experimentell öfters eine echte Cauda bifida erzeugt werden, mit Medullarrohr, Chorda und segmental angeordneter Muskulatur. Der Spross des Mittelstückes wuchs dorsal aus und streckte sich dann durch functionelle Orthopädie.

Beissner, H. Der Bau der samenableitenden Wege bei Rana fusca und Rana esculenta. Arch. mikr. Anat. LIII, pp. 168—179, figg., Taf. IX.

Wegen vieler Einzelangaben schwer kurz zu referirende Arbeit. Ausf. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel für 1898 Vert. p. 230.

Stilling, H. Zur Anatomie der Nebennieren. 2. Mittheilung. Arch. Mikr. Anat. 52. Bd. p. 176—195, Taf. 12.

Bau der Nebennieren von *Rana esculenta*, jahreszeitliche Veränderungen.

Tornier, G. Ein Fall von Polymelie beim Frosch mit Nachweis der Entstehungsursachen. Zool. Anz. XXI, pp. 372—379, figg.

Nach Bruch der Scapula an einem Embryo von *Rana esculenta* hatte jede Hälfte die andere Hälfte des Schultergürtels sammt Bein regenerirt und schliesslich waren beide Stücke wieder zusammengewachsen, so dass zwei vollständige Schultergürtel mit 4 Vordergliedmassen resultirten.

Friedmann, F. Rudimentäre Eier im Hoden von Rana viridis. Arch. Mikr. Anat. 52. Bd. p. 248—262, Taf. 15.

In beiden Hoden waren zusammen 15 Eier vorhanden; das Keimbläschen zeigte amöboide Fortsätze und eine deutliche Membran. Diese Eier sind ursprünglich indifferente Geschlechtszellen, die den Anstoss zur Bildung von Spermatogonien nicht erhalten, aber sich vergrössert und zu Eiern ausgebildet haben.

Pfister, A. Veränderungen des Froscheies und Eierstockes unter dem Einfluss eines Entzündung erregenden Agens. Arch. Mikr. Anat. 52. Bd. p. 842—856, Taf. 38.

Degenerationserscheinungen infolge Einführung von Terpentin in das Ovarium von *Rana*; die Eier sterben ab und werden durch eingewucherte Follikelepithelzellen unter Bildung eines Maschenwerkes, welches den entstandenen Hohlraum ausfüllt, und durch einwachsende Blutgefässe resorbirt.

Arnold, J. Ueber Struktur und Architektur der Zellen. 1. Mittheilung. Arch. Mikr. Anat. 52. Bd. p. 134—151, Taf. 10.

Behandelt auch die Structur von Leucocyten, Darm und Wimperepithelien, Epidermis- und Knorpelzellen von *Rana*, nach Einwirkung von Jodkalium.

Zachariadès, P. Recherches sur le developpement du tissu conjonctif. CR. Soc. Biol. Paris (10) Tome 5, p. 185—198, 3 figg.

Die Entwicklung der Bindegewebsfaser studirte Verf. am Schleimgewebe der Innenfläche der Knie- und Achillessehne von *Rana*. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898, Vert. p. 68.

Derselbe. Du developpement de la fibrille conjonctive. CR. Tome 126, p. 789—791.

Empfiehlt als ausgezeichnetes Object für die Untersuchung der Entwicklung der Bindegewebsfaser die Hinterfläche der Sehne des M. Triceps von *Rana fusca*.

Wlassak, Rudolf. Die Herkunft des Myelins. Ein Beitrag zur Physiologie des nervösen Stützgewebes. Arch. Entwicklungsmech. 6. Bd. p. 453—493, Taf. 26—29.

Fischer-Sigwart, H. Biologische Beobachtungen an unsern Amphibien. I. Der Taufrosch, Rana fusca, Roesel. Nach gesammelten Tagebuchnotizen. Vierteljahrschr. Gesellsch. Zürich, XLII, pp. 238—316, taf.

Eine ungemein ausführliche biologische Studie über *Rana temporaria*, durchwegs auf eignen Beobachtungen des Verf.'s beruhend und, wie schon früher mehrfach bedauernd hervorgehoben wurde (Lang, Boettger) ohne Berücksichtigung der einschlägigen

Litteratur. Den Inhalt kann man am besten aus den Kapitelüberschriften ersehen. Der Frosch im Volksglauben; Beschreibung (sehr mager); Aufenthaltsorte im Gebiete; Raubwirthschaft (betrifft die sinnlose Ausrottung durch die Froschschenkeljäger); Vorkommen im Gebirge; *Rana agilis* (fehlt in der Centralschweiz); das Laichgeschäft (Rückzug im Herbst; Hervorkommen im Frühlinge; Paarungsruf; Einwirkung der Temperatur auf das Laichgeschäft; Einwirkung von Wind auf das Lg.; Indolenz des kopulierten Männchens; Kopulation ausserhalb des Wassers; Beginn der Laichzeit in verschiedenen Jahren und an verschiedenen Stellen; Dauer der Kopulation, Begattung, Geburt des Laiches, Dauer der Laichzeit; der Laich; Wegzug vom Laichplatz, Verhalten des Laiches gegen Kälte; das „Reiten" und die Möglichkeit einer Bastardirung; zweiter Geschlechtstrieb). Die Entwicklung des Laiches und der Larven; das Drehen der Eier; die Gallerte; das Ei; die Larve; Unterscheidungsmerkmale zwischen Froschlarven und Küstenlarven; die Nahrung der Larven; die Metamorphose; nach der Metamorphose; der junge Frosch; Albinismus bei Larven des Taufrosches). Der Taufrosch im Hochgebirge (die Annahme, der Taufrosch bleibe im Hochgebirge auch nach der Paarung und Eiablage im Wasser; ist irrig). Die Stimme; die Häutung; das Fressen. (Während der Laichzeit; Art der Nahrung; Angreifende und ruhende Stellung; Manipulationen beim Fressen; Balgerei beim Fressen; Regenwürmer als Nahrung; andere Nahrungsmittel; Gehäuseschnecken, Maikäfer, Kalbfleisch, stechende Insekten (verzehrt Hornissen ohne Schaden), Raupen; Flinkheit; der Taufrosch ist kein Fischfeind; der Taufrosch und die Kröte sind Nachtthiere; Allgemeines (geistige Eigenschaften; Zeit- und Ortskenntniss der Sinne; Farbenanpassung; Sommerschlaf; Feinde: der Mensch; die Ringelnatter (Verf. nimmt eine hypnotische Wirkung dieser Schlange an, die bei der Würfelnatter nicht existirt; diese Annahme ist ganz irrig und beruht jedenfalls auf Generalisirung einzelner Beobachtungen; das Verhalten ist der Ringelnatter gegenüber genau dasselbe wie bei anderen Froschfressenden Schlangen), Vögel als Feinde; Fische als Froschfeinde; Iltis als Froschfeind; Feinde der Kaulquappen; Krankheiten; äussere Einflüsse; Verwundungen, Verhalten gegen Gifte; Rückzug im Herbste; Winterschlaf; das Aufwachen. Anschliessend verschiedene Tabellen über Grösse, Gewicht und Färbung, Erscheinen, Kopulation, Laichzeit, Entwicklung.

Jaquet, M. Anomalie observée chez une Grenouille (Rana esculenta). Bull. Soc. Bucarest, VII, pp. 499—504, figg.

Byrnes, Esther F. On the regeneration of limbs in Frogs after the exstirpation of limb-rudiments. Anat. Anz. XV, pp. 104—107, figg.

Bei *Rana silvatica*, *palustris* und *virescens* wurde mit einer glühenden Nadel die Anlage des eines Hinterbeines mindestens sofort nach seinem Auftreten in der Somatopleura zerstört. Nach 7 bis 8 Wochen erhielten die überlebenden Larven auf der operirten

Seite ein völlig ausgebildetes Hinterbein, das ebenso gross war, als das auf der andern Seite, was beweist, dass die ganze Hintergliedmasse aus der Somatopleura entsteht, dass die weitere Differenzirung der Zellen nur von dem Orte abhängt und schliesslich, dass die Extremität aus einem beliebigen Theil der Somatopleura sich bilden kann.

Harrison, R. G. The Growth and Regeneration of the Tail of the Frog Larva. Studied with the Aid of Born's Method of Grafting. Arch. Entwicklung. VII, p. 470—487, figg., taf. X u. XI.

Verf. hat heteroplastische Vereinigungen an Embryonen von *Rana virescens* und *palustris* ausgeführt, da beide Arten eine specifische Färbung in allen Zellen erkennen lassen. Ausf. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898, Vert. p. 56.

Brauer, A. Ein neuer Fall von Brutpflege bei Fröschen. Zool. Jahrb. Syst. XI, pp. 89—94, figg.

Die Eier werden bei *Arthroleptis seychellensis* Bttgr. auf dem Boden abgelegt, vom ♂ bedeckt und feucht erhalten; die Larven kriechen nach Anlage der Hinterbeine, mit einem grossen Ruderschwanz versehen aus und halten sich mit dem Bauche auf dem Rücken des erwachsenen Thieres fest, bis die Extremitäten vollständig entwickelt sind, vielleicht bis zum Ende der Metamorphose. Das Festhalten geschieht wohl durch Adhäsion; obwohl Drüsen auf der Bauchfläche fehlen, sind die Epithelzellen an dieser Stelle secretionsfähig. In der Kiemenhöhle befinden sich keine Kiemen, auch fehlt eine Oeffnung; desgleichen Hornkiefer. Die Lungen sind noch unentwickelt, die Athmung geht durch die Haut vor sich. Der lange Ruderschwanz dient wahrscheinlich als Hilfsmittel, um auf den Rücken des erwachsenen Thieres zu kriechen.

Rana temporaria, L. Bemerkungen über die Lebensweise von **Fischer-Sigwart,** Vierteljahrschr. Ges. Zürich, XLII, p. 238, Taf. X, R. macroscelis, Blgr. Bemerkungen von **Boulenger,** Ann. Mus. Genova (2) XVIII, p. 706; R. mascareniensis, D. u. B., Bemerkung von **Bethencourt-Ferreira, J.,** Sci. Lisb. (2) V, p. 240; var. n. *aequiplicata* (gute Art nach Boulenger. — Ref.) **Werner,** Verh. Ges. Wien XLVIII, p. 192, Kamerun; *R. holtzi*, sp. n. **Werner,** Zool. Anz. XXI, p. 222, Cilicischer Taurus (= R. camerani, Blgr. nach Boulenger); *R. longicrus*, sp. n., **Stejneger,** J. Coll. Japan, XII, p. 216, Formosa.

Phrynobatrachus perpalmatus, sp. n., **Boulenger,** P. Z. S. 1898, p. 479, taf. XXXVIII, fig. 1, Mwero-See, C. Afrika.

Arthroleptis sechellensis, Bttgr. Ueber die Brutpflege. **A. Brauer,** Zool. Jahrb. Syst. XI, p. 89, figg., A. variabilis, Matsch. Bemerkungen über Farben-Varietäten. **Werner,** Verh. Ges. Wien, XLVIII, p. 193; *A. verrucosus*, sp. n., id. ibid., p. 194, Taf. II, fig. 8, Kamerun; *A. moorii*, sp. n., **Boulenger,** t. c. p. 479, Taf. XXXVIII, fig. 2, Lake Tanganyika.

Cornufer johnstoni, Blgr. neubeschrieben u. abgebildet von **Werner,** Verh. Ges. Wien XLVIII, p. 200, Taf. II, figg. 2 u. 3.

Astylosternus, g. n., verschieden von *Cornufer* durch die Abwesenheit eines knöchernen Stieles am Sternum, für *A. diadematus*, sp. n., **Werner,** t. c. p. 200, fig. 1, Kamerun.

Chiromantis rufescens, Gthr. Bemerkung von **Werner,** Verh. Ges. Wien, XLVIII, p. 193.

Heleophryne, g. n., verschieden von Rhacophorus durch vertikale Pupille und freie Finger. **W. L. Sclater,** An. S. Afric. Mus. I, p. 110; *H. purcelli*, sp. n. id. ibid. p. 111, Taf. V, fig. 3, Cap Colonie.

Rappia viridiflava, D. u. B. Bemerkung von **Boulenger,** Ann. Mus. Genova (2) XVIII, p. 721; R. plicifera Bocage. Bemerkung von **Bethencourt-Ferreira,** J. Sci. Lisb. (2) V, p. 241.

Megalixalus fornasinii, Bianc., und spinosus, Buchh. u. Ptrs. Bemerkungen von **Werner,** Verh. Ges. Wien, XLVIII, pp. 195 u. 196; *M. gramineus*, sp. n., **Boulenger,** t. c. p. 721, taf. X, fig. 2, Brit. Ost Afrika

Hylambates rufus, Reich. Bemerkung von **Werner,** Verh. Ges. Wien, XLVIII, p. 196; vars. nn., *boulengeri*, *modesta*, *ventrimaculata*, *brevirostris*, sp. n. id. ibid. p. 199, Taf. II figg. 5 u. 6, Kamerun; *H. vannutellii*, sp. n., **Boulenger,** t. c. p. 722, taf. X, fig. 3, Brit. Ost-Afrika.

Cassina senegalensis, D. u. B., var. n. *intermedia*. **Werner,** Jahresber. Ver. Magdeburg, 1896—1898, p. 148, Cap-Colonie (= ? *C. wealii*, Blgr. nach Blngr.).

Phyllobates infraguttatus, sp. n., **Boulenger,** P. Z. S. 1898, p. 118, taf. XIV, fig. 1, Ecuador.

Engystomatidae.

Atelopus elegans, Blgr. Bemerkung v. **Boulenger,** P. Z. S. 1898, p. 119.

Phrynixalus oxyrhinus, sp. n., **Boulenger,** P. Z. S. 1898, p. 480, Taf. XXXVIII, fig. 3, St. Aignan Island, Brit. Neu Guinea.

Mantophryne robusta, sp. n., **Boulenger,** t. c. p. 480, Taf. XXXVIII, fig. 4, St. Aignan Island.

Sphenophryne cornuta, Ptrs. u. Dor. Bemerkung von **Boulenger,** Ann. Mus. Genova (2) XVIII, p. 707; *S. verrucosa*, p. 707, Taf. VIII, fig. 2, *loriae*, p. 707, Taf. VIII, fig. 3 und *ateles*, p. 708, Taf. VIII, fig. 4, spp. nn., id. ibid., Brit. Neu Guinea.

Choanacantha, g. n., verwandt mit Xenobatrachus, Ptrs. u. Dor., für *C. rostrata*, sp. n., **Méhely,** Termes. Fuzetek, XXI, p. 175, Taf. XII, Deutsch Neu Guinea; *C. mehelyi*, sp. n., **Boulenger,** Ann. Mus. Genova (2) XVIII, p. 709, Taf. VIII, fig. 5, Neu Guinea.

Cystignathidae.

Hylodes anomalus, p. 119, Taf. XIV, fig. 2, *longirostris*, p. 120, Taf. XV, fig. 1, *achatinus*, p. 120, Taf. XV, fig. 2, *gularis*, p. 121, Taf. XV fig. 3 und *latidiscus*, p. 121, Taf. XV, fig. 4, spp. nn., **Boulenger,** P. Z. S. 1898, Ecuador; *H. alfredi*, sp. n., id. ibid. p. 480, Taf. XXXIX, fig. 8, Vera Cruz, Mexico.

Syrrhopus areolatus, sp. n., **Boulenger,** t. c. p. 122, Taf. XIV, fig. 3, Ecuador.

Leptodactylus pulcher, sp. n. **Boulenger,** t. c. p. 122, Taf. XIV, fig. 4, Ecuador, *L. bolivianus*, sp. n., **Boulenger,** Ann. Mus. Genova (2) XIX, p. 131, Bolivia.

Borborocoetes mexicanus, sp. n., **Boulenger,** P. Z. S. 1898, p. 481, Taf. XXXIX, fig. 2, Zacatecas, Mexico.

Crinia laevis Gthr. Beschreibung; C. froggatti Fletcher ist nur eine continentale Var. dieser Art. **Fletcher,** P. Linn. Soc. N. S. Wales XXVI.

1897 p. 662 C. victoriana Blngr. Beschreibung id. ibid. p. 664; C. georgiana Bibr. Beschreibung, id. ibid. p. 676; C. leai n. sp. von W. Australien; id. ibid. p. 677.

Limnodynastes dorsalis Gray, Bemerkungen von **Fletcher,** ibid. p. 675.

Heleioperus albopunctatus Gray, Bemerkungen von **Fletcher,** ibid. p. 678.

Philocryphus Fletcher = Heleioporus id. ibid. p. 679.

Bufonidae.

Adolphi, H. Ueber die Wirbelsäule einer Kröte. S. B. Ges. Dorpat, XI, pp. 215—216.

Ueber ein Exemplar von *Bufo cinereus*, dessen Wirbelsäule im hohen Grade unregelmässig ist; die linke Hälfte ist gegen die rechte nach vorn verschoben; so dass im distalen Theile Wirbel erscheinen, die aus zwei an sich ganz unzusammengehörigen Hälften bestehen. Ausf. Beschr. Morph. Jahrb. XXV p. 133 ff. Taf. VIII, fig. 7—8.

Gage, S. H. Hibernation, Transformation, and Growth of the Common Toad (Bufo lentiginosus americanus). P. Amer. Ass. XLVII, pp. 374—375.

Weiss, O. Ueber die Hautdrüsen von *Bufo cinereus*. Arch. mikr. Anat. LIII, pp. 385—396, figg.

Ausführliche Beschreibung der Haut von *Bufo* und ihrer Drüsen, von denen es auf dem Rücken zwei, auf dem Bauche nur eine Art giebt; Giftdrüsen finden sich nur auf dem Rücken. Ausf. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898, Vert. p. 103.

Pseudophryne semimarmorata Lucas ist eine Varietät von bibronii Gthr.; **Fletcher,** P. Linn. Soc. N. S. Wales XXII. 1897 p. 665.

Myobatrachus gouldi Gray lebt vermuthlich von Termiten. **Fletcher,** l. c. p. 680.

Nectophryne parvipalmata sp. n. **Werner,** Verh. zool. bot. Ges. Wien, XLVIII, p. 201, Taf. II, fig. 7, Kamerun?

Bufo lentiginosus Shaw. Ueber die Lebensweise: **Gage,** P. Amer. Ass. XLVII, p. 374; B. boreas Gir.; angeführt von Prince Williams Sound, Alaska von **J. Van Denburgh,** P. Amer. Philos. Soc. XXXVII. p. 139; B. coniferus neubeschrieben von Boulenger, Proc. Zool. Soc. 1898 p. 123; B. preussi Matschie, als *Atelopus africanus* sp. n. **Werner,** Verh. Ges. Wien XLVII, p. 201, fig.; B. laevissimus Wern., Bemerkung und Abbildung, id. ibid. p. 202, Taf. II, figg. 1.

Hylidae.

Test, E. C. A Contribution to the knowledge of the variations of the tree Frog, *Hyla regilla*. P. U. S. Mus. XXI, pp. 477—492, Taf. XXXIX.

Verf. versucht die Synonymie dieses sehr variablen Laubfrosches mit Hilfe des grossen Materials im U. S. Nat. Museum zu klären (512 Exemplare von 75 verschiedenen Fundorten) und er kommt nach Berücksichtigung der Variabilität der Zeichnung und der

Dimensionen zu dem Ergebnis, dass *H. scapularis* Hall., *nebulosa* Hall., *scapularis* var. *hypochondriaca* Hall., *cadaverina* Cope, *curta* Cope und *regilla* var. *laticeps* Cope in die Synonymie der *H. regilla* gehören.

Prestele. Einige Beobachtungen aus dem Leben unserer Hylidae. Natur und Haus VII. p. 250, 290.

Behandelt die Lebensweise unseres Laubfrosches in Gefangenschaft in ziemlich ausführlicher Weise.

Vickers, E. W. Pickering's Hylodes, *Hylodes pickeringii* Holbr., in Ohio. Rep. Ohio Laborat. VI. pp. 28 u. 29.

Hyla regilla B. u. G. Ueber ihre Varietäten: **F. C. Test,** P. U. S. Mus. XXI, p. 477, Taf. XXXIX; H. pickeringii Holbr., angeführt von Ohio von **Vickers,** Rep. Ohio Labor. VI, p. 28; H. impura Ptrs. u Dor., neu beschrieben von **Méhely,** Termes. Füzetek, XXI, p. 176; H. dolichopsis Cope, var. n. *pollicaris*, **Werner,** Zool. Anz. XXI, p. 554. Bismarck Archipel; *H. rosenbergi* sp. n., **Boulenger,** P. Z. S. 1893, p. 123, Taf. XVI. Ecuador; *H. microcephala* sp. n. (da dieser Name präoccupirt ist, ändert ihn Boulenger im Zool. Record für 1898 p. 27 in *H. underwoodi*), id. ibid. p. 481, Taf. XXXIX, fig. 3, Costa Rica; *H. fallax* sp. n., id. ibid. p. 482, Taf. XXXIX, fig. 4, Neu-Guinea (nach Van Kampen = Hylella boulengeri Mehely also Hyla boulengeri); *H. balzani* sp. n., **Boulenger,** Ann. Mus. Genova (5) XIX, p. 132, Bolivia p. 132, Bolivia, H. ewingii DB. Hierher auch H. calliscelis Ptrs, Krefftii Gthr., verreauxi A. Dum. und parvidens Ptrs. **Fletcher,** Proc. Linn. Soc. N S. Wales XXII. 1897 p. 665 ff.

Nototrema angustifrons und *cornutum* spp. nn., **Boulenger,** P. Z. S. 1898, p. 124, Taf. XVII, fig. 1 u. taf. XVIII, Ecuador.

Hylella parambae sp. n., **Boulenger,** t. c. p. 125, Taf. XVII, fig. 2, Ecuador; *H. brachypus* sp. n., **Werner,** Zool. Anz. XXI, p. 554, Ralum, Bismarck-Archipel.

Discoglossidae.

Ridewood, W. G. On the Development of the Hyobranchial Skeleton of the Midwife-Toad (Alytes obstetricans). P. Z. S. 1898, pp. 1—12, Taf. II.

Verf. hat 8 Stadien der Entwicklung des Kiemenskelettes von *Alytes* untersucht. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898, Vert. p. 117.

Derselbe. On the Skeleton of Regenerated Limbs of the Midwife Toad. (Alytes obstetricans). P. Z. S. 1898, pp. 101—106, figg.

Verf. amputirte ausgewachsenen Larven von *Alytes obstetricans* unmittelbar vor der Metamorphose das linke Hinterbein in der Mitte des Unterschenkels und fand, dass sie die Metamorphose überstanden und das Bein regenerirten. Die Regeneration der Zehen (von denen manchmal nur drei oder eine regenerirt werden) erfolgt nicht nach dem embryonalen Anurentypus, sondern nach dem Typus der Urodelen, indem sie nacheinander entstanden.

Aglossa.

Bancroft, J. R. The Nasal Organs of Pipa americana: Bull. Essex Inst. Vol. 27 p. 101—108, Taf.

Peracca, M. G. Descrizione di una nuova specie di amfibia del Gen. Xenopus, Wagl. dell' Eritrea. Boll. Mus. Torino XIII. no. 321. 4 pp.

Xenopus clivii sp. n., **Peracca,** Boll. Mus. Turin, XIII, No. 321, Erythraea.

Caudata.

Palacký, J. Die Verbreitung der Salamandriden. Sitzungsber. Böhm. Ges. 1898, No. XXXV, 7 pp.

Wolterstorff, W. Révision des Urodèles de l'Asie tempérée méridionale et leur extension géographique. Feuille Natural. XXVIII, pp. 160—167, Taf.

Derselbe. Die Urodelen Südasiens. Bl. f. Aq. u. Terr. Fr. 1898 Bd. IX. No. 8 p. 1—9 (S. A.). Taf.

Beide Publikationen sind identischen Inhaltes und behandeln die Urodelenfauna von Asien mit Ausschluss von Sibirien, der Mongolei und der Insel Jesso. Alle Arten von Indien, Süd- und Mittelchina und Japan fehlen nördlich vom 42° n. Br., nur Ranideus sibiricus kommt bei Chuldscha, am 42° n. Br. und aber auch bei Kopal und Semipalatinsk (50°) vor. Die nördlichen Formen *T. cristatus*, *vulgaris*, *Salamandrella* und *Geomolge* überschreiten den 43° nicht nach Süden. Aus Vorderasien nennt Verf. ausser den drei europäischen Arten *T. cristatus* und *vulgaris*, sowie *Salamandra maculosa* noch die charakteristischen Arten *T. crocatus* und *vittatus*, *Salamandra Luschani* und *caucasica*; aus Südostasien treten, während in Vorderasien nur Salamandrinae vorkommen, Formen aus drei verschiedenen Familien bezw. Unterfamilien auf. Die beiden ostasiatischen Triton-Arten (sinensis und pyrrhogaster) bilden die Untergattung Cynops und mit den beiden Arten der Gattung *Tylototriton* (*Andersonii* Blngr. und *verrucosus* And.) einen natürlichen, scharf umrissenen, der südostasiatischen Urodelenprovinz eigenthümlichen Formenkreis. Ueber die Verbreitung obiger vier Arten werden genaue Daten gebracht. Sonst gehört nur *Pachytriton brevipes* zu den Salamandrinen der Südostasienprovinz. Von Amblystomatinen sind *Amblystoma*, *Hynobius*, *Onychodactylus*, *Ranideus* und *Batrachyperus* aus dem Gebiete bekannt und kurz charakterisirt. Die Amphiumiden sind durch *Megalobatrachus* maximus (Japan, China) in S. O. Asien vertreten.

Winslow, G. M. The Chondrocranium of the Ichthyopsida. Bull. Essex Inst. XXVIII, pp. 87—140, Taf., and Stud. Biol. Lab. Tufts Coll, no. 5, pp. 147—200, 4 Taf.

In dieser Arbeit ist namentlich der Knorpelschädel von *Amblystoma punctatum*, aber auch anderer amerikanischer Urodelen behandelt. (*Desmognathus fuscus*, *Plethodon glutinosum*, *Necturus*

maculatus, *Amphiuma means*). Ausf. Ref. in: Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898, Vert. p. 114.

Bethge, E. Das Blutgefässsystem von Salamandra maculata, Triton taeniatus u. Spelerpes fuscus, mit Betrachtungen über den Ort der Athmung beim lungenlosen Spelerpes fuscus. Zeitschr. Wiss. Zool. LXII, pp. 680—707, Taf. XLII u. XLIII.

Die Arteria pulmonalis kann bei *Spelerpes* nicht wie bei *Salamandra* und *Triton* das Blut zu den Lungen führen, sondern sie versorgt damit den Magen, wo es statt zur Atmung zur Ernährung verbraucht wird. Die Vena pulmonalis ist rückgebildet und das Blut aus dem Magen wird durch die Magenvenen weggeführt; das Blut aus dem Oesophagus wird durch die V. oesophagea zur Lebervene geführt. *Spelerpes* besitzt auch eine Arteria pharyngea, sowie eine paarige Vena caudalis und die V. subclavia mündet direkt in den Ductus Cuvieri. Die A. cutanea magna ist sehr schwach, die Costaläste der A. vertebralis collateralis dagegen entsprechend stark entwickelt. Dagegen stimmt *Salamandra* mit *Spelerpes* darin überein, dass Capillaren im Oesophagus in das Epithel eindringen, was bei *Triton* nicht der Fall ist; sie haben bei *Spelerpes* in der Mundschleimhaut ein traubenförmiges Aussehen. Da das Blut, welches im Körper circulirt, bei *Sp.* hochgradig gemischt ist, so genügt die Athmung in der Mundhöhle und im Oesophagus nicht, um es genügend sauerstoffreich zu machen, damit das Thier nicht erstickt, sondern es ist auch die Hautathmung nöthig. — Ausf. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898, Vert. p. 210 und Zool. Garten 39, p. 358 und Zool. Centralbl. V. p. 537.

Bruner, H. L. On the Heart of the Lungless Salamanders. Ausz. in P. Ind. Ac. 1897 p. 205.

Giacomini, E. Sulla maniera onde i nervi si terminano nei tendini e nelle estremità delle fibre muscolari degli anfibii urodeli. Monit. Zool. Ital. IX, pp. 105—110.

Verf. fand an den Rumpf- und Gliedmassenmuskeln von *Triton*, *Salamandra* und *Spelerpes* keine Muskelspindeln, wohl aber zahlreiche netzartige Nervenendigungen am Ende, seltener am Mittelstück der Muskelfasern, aber auch an den Sehnen; diese Nervenendigungen können durch feine Fasern verbunden sein. Ausserdem kommen die gewöhnlichen motorischen Endplatten vor, weshalb Verf. obenerwähnte Organe für sensible hält.

Woldt, Max. The Pulmonary Arch of Lungless Salamanders. Auszug. P. Ind. Ac. 1897, p. 206.

Wilson, G. The Development of the Müllerian Duct in Amphibians. Trans. R. Soc. Edinburgh Vol. 36, 1896 p. 509—526, 2 Taf.

Es wurde hauptsächlich *Salamandra atra* und *Siredon* untersucht. Das Vorderende des Müllerschen Ganges entwickelt sich aus verdicktem Coelomepithel; das Wachstum des M. G. nach hinten erfolgt ohne Betheiligung des Wolffschen Ganges; er endigt stets im Coelomepithel und daher ist die Annahme eines selbständigen

Wachsens nach hinten unwahrscheinlich. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898, Vert. p. 220.

Carnoy, J. B. u. **Lebrun, H.** La Cytodiérèse de l'oeuf. La vésicule germinative et les globules polaires chez les Batraciens. Les Urodèles. Second Mémoire: Axolotl et Tritons. Cellule, XIV, pp. 113—200, Taf. VI—VIII u. XIII.

Ausführliche Untersuchungen über das Keimbläschen von *Siredon*, mit Berücksichtigung auch von *Pleurodeles*, *Salamandra* und *Triton*. (S. auch Ber. f. 1897, p. 111). Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898, Vert. p. 41 und in Zool. Centralbl. V. p. 433 (I., p. 55).

Van Gehuchten, A. La moëlle épinière des larves des Batraciens (*Salamandra maculosa*). Arch. Biol. XV, pp. 599—619, Taf. XXIX u. XXX.

Untersuchung der Elemente des Rückenmarks und der Spinalganglien der *Salamandra*-Larve mit Hilfe der Golgi'schen Methode, Beschreibung der Wurzel- und Strangzellen (von diesen 3 Arten), der Fasern der weissen Substanz und der Neuroglia.

Fischel, A. Ueber die Regeneration der Linse. Anat. Anz. 14. Bd. p. 373—380.

Die Untersuchung wurde an *Salamandra* ausgeführt. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898, Vert. p. 188.

Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898, Vert. p. 81.

Grönroos, H. Die Gastrula und die primitive Darmhöhle des Erdsalamanders. Anat. Anz. XIV, pp. 456—463, figg.

Derselbe. Die Ausbreitung des Ektoderms über die untere Eihälfte bei Salamandra maculosa. Verh. Anat. Ges. XII, pp. 261—263.

Am Salamanderei entstehen die Ectodermzellen der unteren Eihälfte aus den grobkörnigen Dotterzellen durch Differenzierung in loco und sind also Derivate der ursprünglichen Makromeren. — Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898, Vert. p. 81.

Chiarugi, G. Produzione sperimentale di duplicità embrionali in uova di Salamandrina perspicillata. Monit. Zool. Ital. IX, pp. 131—136.

Verf. beobachtete an befruchteten Eiern von *Salamandrina*, die 24 Stunden lang comprimirt und um 180 ° gedreht waren, das Auftreten von Furchen am vegetativen Pol, die sich an in Freiheit gesetzten Eiern erhalten, sonst aber schliessen und an anderer Stelle wieder auftreten können. Es wurden auch Doppelbildungen beobachtet und zwar häufiger Dupl. anteriores als posteriores.

Peracca, M. G. Descrizione di una nuova specie di tritone italiano. Boll. Mus. Torin. XIII, No. 317, 6 pp.

Derselbe. Note on an Italian Newt, Molge italica. P. Z. S. 1898, pp. 482—487, Taf. XL

Boulenger, G. A. Exhibition of a hybrid male Newt. P. Z. S. London 1898 p. 127.

Molge. Ueber einen männlichen Bastard; das Kreuzungsprodukt eines Bastards von *M. cristata* × *M. marmorata* mit ersterer Art. **Boulenger,**

P. Z. S. 1898 p. 127; *M. italica*, sp. n. **Peracca,** Boll. Mus. Turin, XIII, No. 317, und P. Z. S. 1898, p. 482, taf. XL, S. Italien. (Ref. s. Werner, Verh. Ges. Wien 1898).

Adolphi, H. Ueber das Wandern der Extremitätenplexus und des Sacrum bei Triton taeniatus. Morphol. Jahrb. XXV, pp. 544—554, figg.

Bei *Triton* wandern beide Extremitätenplexus und das Sacrum nach vorn. Während aber die Umwandlung der Plexus ganz allmählich erfolgt, ist sie beim Sacrum eine sprungweise. Meist ist die Rippe des 14. oder 15. Wirbels die alleinige Sacralrippe, der 15. oder 14. Wirbel der alleinige Sacralwirbel; aus mechanischen Gründen ist es am vortheilhaftesten, wenn der Beckengürtel an beiden Seiten an die Rippe desselben Wirbels befestigt ist und dieser Fall ist auch thatsächlich der häufigste.

Brachet, A. Recherches sur le développement du coeur, des premiers vaisseaux et de sang chez les Amphibiens Urodèles (Triton alpestris). Arch. Anat. Micr. II, pp. 251—304, taf. X–XII.

Bei *Triton alpestris* entsteht das Endothel des Herzens und der Gefässe, sowie das Blut aus dem Hypoblast; ersteres aus einem unpaaren entodermalen Strang grosser Zellen, welche sich von der Unterwand des Vorderdarms ablöst und von der Mundbucht-Anlage bis zur Leber reicht; ebenso entstehen die Gefässe als Entodermstränge vom Herzen aus und werden durch Auftreten von Flüssigkeit im Innern hohl; erst dann entwickeln sich die geformten Elemente des Blutes. — Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898 Vert. p. 214.

Tylototriton verrucosus, And., abgebildet von **Wolterstorff,** Feuille Natural. XXVII, taf. und Bl. f. Aq. u. Terr. Kunde 1898, IX No. 8, Taf.

Bertachini, P. Isto genesi dei nemaspermi di Triton cristatus. Internat. Monatsschr. Anat. Phys. 15. Bd. p. 1—24, Taf. 1—2. Ausf. Referat in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898, Vert. p. 47.

Bogdanoff, N. Ueber das Vorkommen u. die Bedeutung der eosinophilen Granulationen. Biol. Centralbl. 18. Bd, p. 26—31.

Es wurde auch der Rand der Leber von *Siredon* daraufhin untersucht.

Zernecke, E. Verwandte des Axolotl. Natur und Haus. VII. p. 55, fig. Beschreibung und Abbildung von *Amblystoma punctatum* und *A. opacum*.

Plethodon oregonensis, Gir. Ueber die Brutpflege. **J. Van Denburgh,** P. Amer. Phil. Soc. XXXVII, p. 140.

Megalobatrachus maximus, Sieb. Ueber Exemplare angeblich von Amoy und Canton. **P. Krefft,** Verh. Ges. Deutsch. Naturf. LXIX, p. 187.

Smith, H. M. On the occurrence of Amphiuma, the so-called Congo-Snake, in Virginia. P. U. S. Mus. XXI, pp. 379—380.

Amphiuma means, L. Ueber sein Vorkommen in Virginien. **H. M. Smith,** P. U. S. Mus. XXI, p. 379.

Zernecke, E. Der Aalmolch. Natur und Haus. VII p. 20, fig. (p. 21). Beschreibung und Abbildung von *Amphiuma means*.

Apoda.

Brauer, A. Beiträge zur Kenntniss der Entwicklung und Anatomie der Gymnophionen. II. Die Entwicklung der äusseren Form. Zool. Jahrb. Anat. XII, pp. 477—508, Taf. XXII—XXV.

Diese Untersuchung ist an Hypogeophis alternans Stejn. ausgeführt. Ein ausf. Referat findet sich im Zool. Centralbl. VI. p. 907.

Peter, K. Die Entwicklung und Funktionen-Gestaltung des Schädels von Ichthyophis glutinosus. Morphol. Jahrb. XXV, pp. 554—628, fig., Taf. XIX—XXI. Ausf. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1898, Vert. p. 116.

Winslow (s. pag. 33) hat auch das knorplige Cranium von *Ichthyophis glutinosus* beschrieben und abgebildet und äussert sich, wie auch Peter, über die Verwandtschaftsverhältnisse der Apoden.

Stegocephala.

Maggi, L. Placche osteodermiche interparietale degli Stegocephali e rispondenti centri di ossificazione interparietale dell'Uomo. Ricerche e Considerazioni. Rend. Ist. Lombard. (2), XXXI, pp. 211—228, taf. I.

Verf. vergleicht die Supraoccipitalia und Epiotica der Stegocephalen mit den lateralen und medialen Interparietalia am Embryo von Homo.

Inhaltsverzeichniss.

Pisces für 1894.

Von

Dr. Benno Wandolleck.

Inhaltsverzeichniss siehe am Schluss des Berichtes.

Anatomie, Physiologie.

Allgemeines.

Dean, B. Contributions to the Morphology of Cladoselache (Cladodus). J. Morphol. IV, 1894, p. 87—112, Taf. VII.

Verf. theilt seine Beobachtungen folgender Weise ein: 1) Das Axialskelett p. 89—90; 2) die paarigen Flossen und ihre Bedeutung p. 90—98; 3) Caudalpartie von Cladoselache p. 98—103; 4) die unpaaren Flossen p. 103—104; 5) Chagrin und Hautschutzmittel p. 104—106; 6) Gebiss p. 106—108. Aus dem Bau von *Cladoselache* ergiebt sich vielfach die Entstehungsart verschiedener Haifischorgane. Die Vorfahren der Xenacanthiden haben nicht weit von *Cladoselache* entfernt gestanden. Am Schluss giebt Verf. die Stellung von *Cladoselache* im System der Elasmobranchier: Ord. 1 *Pleuropteterygii*, Subord. 1 *Cladoselachii*, Familie *Cladoseluchidae*, Genus *Cladoselache*.

Holt, E. W. L. Studies in Teleostean morphology from the Marine laboratory at Cleethorpes. P. Zool. Soc. London, 1894, p. 413—446, Taf. XXVIII—XXX.

1. On some specimens of the birkelänge (Molva abyssorum Nilsson) from Ireland and Faroë. a) Introduction — Geschichte der Art. b) Distribution. Die Species kommt vor an der ganzen westlichen skandinavischen Küste und im Kattegat in Tiefen von 100 bis 300 Faden. c) Diagnosis of species. d) Description of the specimens. e) Anatomie: Verdauungsorgane, Schwimmblase, Nieren, Geschlechtsorgane, Skelett. f) Morphological considerations: Verlängerung des Unterkiefers, Reduktion der Bartel, das relativ grosse Auge — ein Charakteristicum des Lebens in der Tiefsee, die Länge des Darmes, die Pigmentirung des Mundes und des Peritoneum lässt auch auf einen Tiefseefisch schliessen. *Molva abyssorum* ist eine Form, die von einer Art abstammt, die der *Molva vulgaris* nicht fern stand.

2. On the recessus orbitalis, an accessory visual organ in Pleuronectid fishes. Verf. fand einen sackartigen Fortsatz des membranösen Randes der Orbita des unteren Auges bei folgenden Arten: *Hippoglossus vulgaris*, *Hippoglossoides platessoides*, *Pleuronectes platessa*, *P. flesus*, *P. limanda*, *P. microcephalus*, *Solea vulgaris*, *Rhombus laevis*. Bei *Hippoglossus vulgaris* findet sich das Organ an beiden Augen. Das Organ ist ein mit der Orbita communizirender und mit ebensolcher Flüssigkeit wie jene gefüllter Sack, der nicht drüsige Wandungen hat, die Flüssigkeit ist wohl durch die Blutgefässe ausgeschieden. Diese Flüssigkeit kann aus der Orbita in den Sack und zurückgedrückt werden und das ist wohl auch die Funktion des Organes, zieht das Thier die Augen ein, so tritt die Flüssigkeit in den Sack, beim Nachlassen des Zuges tritt sie wieder in die Orbita und drückt das Auge heraus. Verf. giebt die genaue Anatomie des Sackes, der Muskeln und Nerven, er giebt dem Sack den Namen Recessus orbitalis. Was die Homologie betrifft, so hält Verf. den Rec. orb. für nichts weiter als einen spezialisirten Theil der membranösen Orbitawandung.

3. On an adult specimen of the common sole (*Solea vulgaris* Quensel) with symmetrical eyes; with a discussion of its bearing on ambicoloration.

Das 2. Auge befand sich auf der sonst blinden Seite fast symmetrisch zum andern (ein wenig höher und mehr nach hinten). Das Auge ist jedoch nicht so gut ausgebildet und steckt tiefer drinn. Auffallend war, dass diese sonst blinde Seite vollkommen unpigmentirt war, was sonst bei andern sogen. cyclopischen Pleuronectiden nicht der Fall ist. Verf. diskutirt den Fall der beiderseiten Pigmentirung, die zwar durch Belichtung der „blinden“ Seite während der Entwicklung des Fisches hervorgerufen werden kann, in der Natur aber sicher nicht dadurch hervorgerufen wird. Er glaubt, dass die Pleuronectiden von schon flachgedrückten aber gleichmässig pigmentirten Formen abstammen. Dass das Licht bei dem Fall der beiderseitigen Pigmentirung keine Rolle spielt, geht auch daraus hervor, dass solche Exemplare von *Rhombus maximus* dann auch auf der „blinden“ Seite ebensolche Stacheln wie auf der andern Seite entwickeln.

Der anatomische Befund der abnormalen *Solea vulgaris* Quensel ergab mit Ausnahme geringer Abweichungen im linken Ectethmoid ganz normale Verhältnisse in der Schädelknochenumlagerung, nur das Auge hatte die Wanderung nicht mitgemacht.

Mitrophanow, P. Contributions à la division cellulaire indirecte chez les Sélaciens. Int. J. Anat. Physiol. XI, 1894, p. 333—359, Taf. XVI.

Roadneff, W. Sur le corps intermédiaire de Flemming dans les blastomères chez les poissons osseux [russischer Text]. Protok. Obshch. Varshav. V, 1894, No. 6—7 p. 8—15.

Sacchi, M. Sur les fines différences entre les organes homotypiques des Pleuronectes. Arch. ital. Biol. XXI, 1894, p. 168—170.

Stenhouse, A. On the Anatomy of the Pig-fish (Agriopus leucopoecilus). Tr. N. Zealand Inst., XXVI, 1894, p. 111—120, Taf. X—XIII.

1. Aeussere Charaktere p. 111—112. 2. Skelett p. 113—118, a) Cranium, b) Kiefer u. Suspensorium, c) Operculum, d) Hyoid-Apparat, e) Branchial-Apparat, f) Brust-Gürtel, g) Beckengürtel, h) Wirbelsäule. 3. Darmkanal und Eingeweide p. 118 — 119. 4. Cirkulationssystem p. 119, a) Arterien, b) Venen. 3 Taf. Osteologie. 1 Taf. Eingeweide Situs.

Tagliani, G. Ricerche anatomische intorno alla midola opinale dell' Orthagoriscus mola. Monit. Zool. ital., V, 1894, p. 248 - 258.

Ziegler, H. E. Ueber das Verhalten der Kerne im Dotter der meroblastischen Wirbelthiere. Ber. Ges. Freiburg, VIII, 1894, p. 192—209.

Haut.

Lankester, E. R. The limbs of Lepidosiren paradoxa. Nature, XLXI, 1894, p. 555, 3 Txtfig.

Verf. fand bei einigen vorzüglich conservirten Exemplaren von *Lepidosiren* vom Amazonas, dass die Oberseite der hinteren Extremitäten dicht mit kleinen „Villi“ bedeckt waren, die oft zu vieren auf derselben Basis standen resp. von einem gemeinsamen Stamm ausgingen. Die Exemplare waren Männchen. Ueber den Zweck kann sich Verf. noch nicht aussprechen, da er mit der Untersuchung des feineren Baues noch beschäftigt ist.

Leydig, F. Integument und Hautsinnesorgane der Knochenfische. Zool. Jahrb. Anat. VIII, 1894, p. 1—152, Taf. I—VII.

Einzeluntersuchungen wurden vorgenommen an: *Discognathus lamata* (Epidermis und Lederhaut, Becherorgane, Papillarzone an der Ober- und Unterlippe, eingeschoben über die Papillen der Saugscheibe der Cyclostomen, Kopfgruben, Seitenkanal), *Cyprinus carpio*, *Gobio fluviatilis* (Epidermis, Lederhaut, Lymphräume der Lederhaut, Seitenkanal, Sinneshügel), *Rhodeus amarus* (Epidermis, Pigment des Coriums, Schuppen und Lymphräume, Becherorgane, Seitenkanalsystem, Perlbildung), *Leucaspius delineatus* (Lederhaut, Becherorgane, Seitenkanal), *Malapterurus electricus* (Epidermis, Lederhaut, Seitenkanal), *Salmo fontinalis*, *S. irideus* a) fertiges Thier (Epidermis, Lederhaut, Becherorgane, Seitenkanalsystem), b) Embryo (freie Hautsinnesorgane, Einlagerung der Organe in das Seitenkanalsystem, Becherorgane und Zahnanlagen, Lymphräume, Thymus), *Anguilla vulgaris* (Montée), Notizen über die Nahrung, das Caudalherz und die Schwimmblase, die noch deutlich in den Schlund mündet. (Integument, Becherorgane und Seitenkanalsystem). Rückblicke und Allgemeineres: I. Epidermis (Schleimzellen, Kolbenzellen, Körnchenzellen, Perlbildung); II. Lederhaut (Basalmembran, lockeres und festeres Bindegewebe, Muskeln, Lymphräume, Schuppen, Chromatophoren, Pigmentflitterchen); III. Becherorgane (Fische, Amphibien,

Reptilien); IV. Seitenorgane, Verbindungsfäden der Seitenorgane; V. Kopfkanäle, Seitenkanal; VI. Sinnesepithel im Gehörlabyrinth; VII. Hautsinnesorgane der Anneliden; VIII. Hautsinnesorgane und Haargebilde.

Neben den oben genannten Fischen werden noch die Forschungsresultate sehr vieler anderer Arten, Gattungen und Familien aufgezeichnet und in den Kreis der vergl. Betrachtung gezogen.

Skelett.

Corning, H. K. Ueber die ventralen Urwirbelknospen in der Brustflosse der Teleostier. Morphol. Jahrb. XXII, 1894, p. 79—98, Taf. III—IV.

Die Untersuchungsobjekte waren Forelle und Hecht. Die erste Anlage der Brustflosse besteht in einer Anhäufung von Mesodermgewebe, herstammend aus der Somatopleura, es bildet die sogen. Pectoralplatte, sie erstreckt sich ca. vom 2. bis 6. Urwirbel. Erst später beginnt darüber eine Differenzirung des Ectoderms und eine Faltenbildung. Im Laufe der weiteren Entwicklung bilden sich an den lateralen Enden der Urwirbel Muskelknospen aus, die in die Pectoralplatte hineinwachsen. Der erste Urwirbel bildet keine Knospe aus. Die Knospen verlaufen schräg von hinten und innen nach vorn und aussen, am schrägsten verlaufen die hintersten, woraus der Schluss zu ziehen wäre, dass eine „Concentration“ nach vorn hin stattgefunden hat. Rudimentäre Knospen sind nicht nachzuweisen.

Ducret, E. Contributions à l'étude du développement des membres pairs et impairs des poissons téléostéens, typ. **Trutta lacustris.** Dissert. Lausanne. 1894, 8vo, 29 p. 2 Taf.

Gadow, H. & Abbott, E. C. On the evolution of the vertebral column of fishes. Phil. Trans. CLXXXVI, 1895, p. 163—221, Textfig. Auszug: P. R. Soc. London LVI, 1894, p. 296—299.

Verf. geben zuerst Erklärungen von Myotome und Sklerotome, Myomere und Skleromere.

Jedes Myotome produzirt 1) ein Myomer oder Segment der allgemeinen Körpermuskulatur, 2) die Cutis. Sklerotome produziren Skleromere oder skeletale Körpersegmente. Jedes Sklerotome besteht aus einer dorsalen und einer ventralen Hälfte. Jedes Protovertebralsegment ist nicht eine transversale Platte, sondern eine S-förmig gekrümmte. Eine transversale Ebene würde das dorsale und ventrale Drittel eines und die mittlere Partie des folgenden Segmentes durchschneiden.

Diese S-förmige Formation erklärt 1) die sogenannte neue Segmentation der Achse, 2) das fast allgemeine Vorkommen von mehr als einem dorsalen und einem ventralen Paar Arcualia in jedem Skleromer.

Was die Centra oder Körper der Wirbel betrifft, so unter-

scheiden die Autoren Chordacentra und Archcentra, die verschiedene Arten der Entwicklung repräsentiren.

Gegenbaur, C. Das Flossenskelet der Crossopterygier und das Archipterygium der Fische. Morphol. Jahrb., XXII, 1894, p. 119—160, 5 Textfig.

1. Vergleichung des Flossenskelets der *Crossopterygier*. Die Crossopterygier stehen nicht zu den Selachiern, sondern zu den Dipodes in näherer Beziehung. Das Flossenskelett der Crossopterygier kann mit dem von Polypterus zusammengebracht werden. Die Form, aus der das Verhalten der Crossopterygier abgeleitet werden kann, ist das biseriale Archipterygium.

2. Die Ontogenese und die Phylogenese der Selachier. Die Ontogenese kann zur Erkennung der Phylogenese wenig beitragen, da sie in Bezug auf das Flossenskelett cänogenetisch verdunkelt ist. Der allmählich am Aufbau der Flosse erwiesene Prozess der Skelet- und Muskelzunahme phylogenetisch in viele einzelne Stadien vertheilt, ist ontogenetisch zusammengezogen, zeitlich wie räumlich. Der ganze in unbestimmbar langem Zeitraume der Flosse gewordene Erwerb von Muskulatur aus dem Rumpfe kommt ontogenetisch fast mit einem Male zur Sonderung und giebt sich als jener breite Strom von Myomerensprossen zu erkennen, der in die Flosse tritt.

3. Das Archipterygium in den Hauptformen des Flossenskelets. Dipodes und Selachier bieten kein wesentlich verschiedenes Bild des Archipterygiums, eines Flossenstamms mit Radienbesatz. Das Archipterygium der Crossopterygier erscheint in anderer Art. Wie bei den Dipnoern zeigt sich auch bei den alten Crossopterygiern eine Uebereinstimmung der Brustflosse mit der Bauchflosse. An der Bauchflosse manifestirt sich ein regressiver Weg, der zum Verschwinden der Bauchflosse geführt hat, wie bei *Calamoichtys*. Das Becken bei *Polypterus* ist daher nur als Rudiment aufzufassen.

Harrison, R. G. On the development of the fins of Teleosts. Johns Hopkins Univ. Circ. No. 111, 1894, p. 59—61, Ann. Nat. Hist. (6) XIV, 1894, p. 34—42.

Die Untersuchungen wurden an *Salmo salar* vorgenommen. Die mesodermalen Bestandtheile der Medianflossen stammen von Mesenchymzellen der Sklerostome und von Muskelknospen, die sowohl vom ventralen wie dorsalen Rande der Myotome entspringen. In gewisser Weise behalten diese Flossen ihre primitive Metamerie, wo jede Muskelknospe direkt zu einem bestimmten Muskel jedes Flossensegmentes wird. Andere Muskel entstehen von Mesenchymzellen. Die Segmentation des vordersten Theiles der Flosse ist sekundär.

Die Bauchflossen zeigen auf frühen Stadien Spuren ähnlicher Metamerie. Die Knospen gehen in einander über und entwickeln eine einzige Muskelmasse — den Adductor oder Retractor profundus. Die andern 3 Muskeln werden durch Zellen gebildet, die von der Somatopleura herkommen oder auch vom Sklerotom Das kenn-

zeichnet eine Mittelstellung der Teleostier zwischen Elasmobranchiern und Amphibien.

Die Brustflosse wird ganz von Zellen der Somatopleura gebildet. Die Muskelknospen sind modifizirt und nehmen Theil an der Bildung des Coraco-hyoid Muskels.

Derselbe. Ectodermal or mesodermal origin of the bones of Teleost. Anat. Anz. X, 1894, p. 138—143, 3 Textfig.

Im Gegensatz zu Klaatsch findet Verf., dass das scheinbare Verschwinden der Basalmembran an gewissen Punkten und die Einwanderung von Ectodermzellen in das darunter liegende Gewebe auf eine schiefe Schnittrichtung geschoben werden muss, wodurch eine Uebereinanderlagerung der Schichten entsteht. Die Absplitterung der tieferen Ectodermlager ist durch den Widerstand, den sie dem Messer bieten, zu erklären, eine aktive Einwanderung ist nicht zu beobachten.

Hoffmann, C. K. Zur Entwickelungsgeschichte des Selachierkopfes. Anat. Anz. IX, 1894, p. 638—653, 5 Textfig.

Auch bei *Acanthias* kommen die Kopfsomite in grösster Deutlichkeit vor, doch beträgt die Zahl der Segmente nicht 9, sondern 10, es betheiligt sich auch das sogen. 1. Rumpfsomit an der Bildung des Kopfes. Die segmentalen Kopfnerven und die dorsalen Spinalnerven sind paarige segmentale Ausstülpungen resp. Auswüchse des Medullarrohres selbst. Es ist nicht möglich, mit Bestimmtheit zu sagen, ob die von Julia Platt bei *Acanthias* entdeckte „anterior head cavity“ einer dorsalen Ausstülpung resp. einem dorsalen Auswuchs des Urdarms — einem Mesodermsegment also — oder einer lateralen Ausstülpung des Urdarms — einer Kiementasche — entspricht. Sie scheint ein sehr rudimentäres Mesodermsegment zu sein.

Klaatsch, H. Ueber die Herkunft der Scleroblasten. Ein Beitrag zur Lehre von der Osteogenese. Morphol. Jahrb. XXI, 1894, p. 153—240, 6 Textfig., Taf. V—IX.

Viele Thatsachen, die die Besonderheit des Knochengewebes dem Bindegewebe gegenüber darthaten, veranlassten Verf., der Herkunft der Skleroblasten nachzugehen. Er studirt zuerst die Placoidorgane und ihre Entwicklung. 1. Schuppenbildung bei *Acanthias*, 2. Schuppenbildung bei *Heptanchus*, 3. Schuppenbildung bei *Mustelus*. Die Skleroblasten leiten sich vom Ectoderm ab. Sie gehen aus der tiefen Ectodermschicht hervor, aus demselben Material, welches das Schmelzepithel liefert. Erst ganz allmählich sondert sich in der ursprünglich einheitlichen Schuppenanlage der Theil, dem man früher für mesodermal hielt, von dem, der im Verbande des Ectoderms bleibt. Die Sonderung erfolgt central am frühesten, peripher bleibt der Uebergang lange Zeit erhalten, so dass der äussere Theil des Faltungsrandes dem Skleroblastenmaterial immer neue Bestandtheile aus dem Ectoderm zuführt. 4. Zahnbildung bei *Mustelus*. 5. Zur Phylogenese der Placoidorgane. 6. Von der Entwicklung der Hornstrahlen in den Flossen der

Selachier. 7. Von der Entwicklung der Knochen bei den Teleostiern a) erste Knochenbildung in Beziehung zu Hautsinnesorganen, b) Bildung der Zahnknochen, c) Bildung der Schuppen, d) Bildung der knöchernen Flossenstrahlen, e) Bemerkungen über Ganoiden.

Das Hauptergebniss der Arbeit ist, dass die Zellen, welche die Hartsubstanz bei den Fischen bilden, aus dem Ectoderm stammen. Die allgemeine skleroblastische Fähigkeit bleibt der Haut bei den Fischen erhalten, aber es kommt bereits zur Lokalisirung des Austritts. Der Modus dieses Austrittes gestaltet sich sehr mannigfaltig. In einem Schlusskapitel wird das Ergebniss auf höhere Wirbelthiere ausgedehnt.

Pollard, H. B. Observations on the Development of the Head in Gobius capito. Quart. J. Micr. Sci. XXXV, 1894, p. 335—352, Taf. XXI—XXII.

Pollard, H. B. The suspension of the jaws in fish. Anat. Anz. IX, 1894, p. 17—25, 5 Textfig.

Verf. studirte vornehmlich *Gobius* und *Blennius*, dann *Silurus*, *Ceratodus*, *Polypterus*, *Acipenser* und *Heptanchus*. Der von Günther und Huxley bei *Ceratodus* als Hyomandibulare beschriebene Knorpel ist weder Hyomandibulare noch Stylohyale, sondern der Opercularknorpel.

Das Hyomandibulare der Teleostier ist identisch dem Gelenktheil des Quadratums von *Heptanchus*. Das sogenannte Hyomandibulare der Elasmobranchier ist das Stylohyale.

Acipenser, *Teleostei*, *Polypterus* haben als *Metautostylica* die Suspension vom Hyomandibulare; *Ceratodus*, *Chimaera*, *Notidanus*, *Cestracion*, *Raiadae*, *Selachii* haben die Suspension vom Stylohyale.

Ridewood, W. G. On the hyoid arch of Ceratodus. P. Zool. Soc. London 1894 p. 632—640, 3 Textfig.

Verf. beschreibt zuerst den Hyoidbogen von *Ceratodus*, der aus einem paarigen Ceratohyale, einem paarigen knorpeligen Hypohyale und einem unpaaren knorpeligen Basihyale besteht. Er betrachtet dann die Meinungen der einzelnen Autoren über diesen Gegenstand und tritt vor allem den Auslassungen Pollard's entgegen, der das, was als Hyomandibulare bezeichnet wurde, als zum Operculum gehörig ansieht. Das Hyomandibulare ist bei Ceratodus sehr variabel sogar bei einem Exemplar. Das ganze Branchial- und Hyoidsystem von Ceratodus ist infolge der Lungenathmung einer Reduction unterworfen, doch nicht so wie bei andern lebenden Dipnoern.

Rohon, J. V. Metamerie am Primordial-cranium palaeozoischer Fische. Zool. Anz. XVII, 1894, p. 51—52.

Verf. konnte an der zu den *Aspidocephali* gehörigen Gattung *Thyestes* auch Beobachtungen über das Primordialcranium anstellen: Das knorpelige Primordialcranium zerfällt in zwei deutlich begrenzte Abschnitte, in den vorderen und hinteren Abschnitt, jener ist bilateral symmetrisch segmentirt, dieser nicht. Am vorderen Abschnitt zählt man 5 Segmentpaare, der Umfang und die Länge

der Segmente nimmt von hinten nach vorn allmählich ab. Im Bereiche des 2. und 3. Segmentpaares erscheint das mittelständige Frontalorgan, im Bereiche des 3. und 4. die Augenhöhlen, oberhalb des 5. das Parietalorgan, Labyrinth und Kieferapparat sind noch nicht differenzirt.

Die Aspidocephalen können daher weder zu den Cyclostomen, noch zu den Selachiern oder Ganoiden, am allerwenigsten zu den Leptocardiern gerechnet werden. Gewisse Verknüpfungspunkte bestehen allerdings zu den Selachiern und Ganoiden. Die Aspidocephalen sind eine selbständige Unterklasse der Fische, für die Verf. die Bezeichnung Protocephali wählt.

Muskeln, elektrische Organe.

Iwanzoff, N. Der mikroskopische Bau des elektrischen Organs von Torpedo. Bull. Soc. Moscou, 1894, p. 358—399 u. 407—489, Taf. IX—XI.

Seite 358—399 enthält die genaue Geschichte der Forschung über das elektr. Organ, dann folgt von p. 407—424 die Methodik.

Die elektrische Platte ist eine metamorphosierte Muskelfaser, die Nervenendverästelungen auf ihrer unteren Fläche sind der sogen. motorischen Endplatte homolog. Die Nervenendigung der elektrischen Platten ist die Nervenschicht der letzteren selbst. Der Unterschied zwischen den Nervenendigungen der Muskeln und den der elektr. Platten besteht darin, dass die letzeren in ihrer ganzen Erstreckung hindurch von Schwann'scher Scheide bedeckt sind. Die Pallisaden oder die elektr. Cilien sind Auswüchse der strukturlosen Membran, die die Unterseite der elektr. Platte bekleidet. Verf. hält die Membran für das Sarcolemma.

Anhang I. Eine Bemerkung über die Arbeit von E. Ballowittz. Genaue Inhaltsangabe dieser Arbeit und Kritik.

Anhang II. Eine Bemerkung über *Malapterurus*. Inhaltshaltsangabe und Kritik der Arbeit von Fritsch. Verf. ist gegen die Ansicht Fritsch's, dass das elektr. Organ von *Malapterurus* drüsigen Ursprungs sei.

Maurer, F. Die Elemente der Rumpfmuskulatur bei Cyclostomen und höheren Wirbelthieren. Morphol. Jahrb. XXI, 1894, p. 473—619, Taf. XIII—XVI.

Die Untersuchungsobjekte waren von Fischen: *Amphioxus*, Cyclostomen (*Petromyzon*, *Ammocoetes*), Myxinoiden, Ganoiden, Selachier (*Torpedo*, *Heptanchus*, *Mustelus*) Teleostier. Die ersten Elemente der Rumpfmuskulatur, wie sie sich aus der medialen Urwirbellamelle niederer Wirbelthiere entwickeln, stellen durch Faltung und Abschnürung aus einem Muskelepithel hervorgegangene Muskelbänder dar. Dieselben stellen in ihrem fertigen Zustande (Petromyzonten) Epithelbezirke erster Ordnung dar. Die Mehrschichtigkeit des Epithels kommt in der Zonenbildung der Fibrillen zum Ausdruck. Durch Eindringen von Bindegewebe wird der

Epithelqezirk 1. Ordnung in eine grosse Anzahl Muskelfasern, d. h. Epithelbezirke 2. Ordnung zerteilt. Das Sarkolemma bildet sich aus der äusseren Plasmaschicht der Muskelfaser. Die verschiedenen Formen von Muskelfasern stellen morphologisch keine grundverschiedenen Gebilde dar, es kann die eine Form aus der anderen hervorgehen. Die Verschiedenheit ist nur durch die verschiedene Intensivität der Leistung bedingt.

Nerven.

Burckhardt, R. Schlussbemerkung zu H. F. Studnička's Mittheilungen über das Fischgehirn. Anat. Anz. X, 1894, p. 207—208.

Verf. weist den Vorwurf. den Ausdruck „die Knorpel des Gehirns" gebraucht zu haben, zurück.

Derselbe. Bemerkungen zu H. F. Studnička's Mittheilung über das Fischgehirn. Anat. Anz. X, 1894, p. 468—469.

Polemik gegen Studnička, der in einer vorläufigen Mittheilung die Rabl-Rückhard'sche und Wingersche Auslegung des Fischgehirns durch eine natürlichere ersetzen will. Protopterus- und Petromyzongehirn.

Chevrel, R. Recherches anatomiques sur le Système nerveux grand sympathique de l'Esturgeon (Acipenser sturio). Arch. Zool. exp. 13/II, 1894, p. 401—444, Taf. XVII.

Die eigenthümliche Stellung, die der Stör mit seinen verschiedenen Organsystemen gewissermassen zwischen Elasmobranchien und Knochenfischen einnimmt, bestimmte den Verf. zur Untersuchung des Systems des Sympathicus. Er theilt das System in 3 Abtheilungen: Kopf-, Abdominal- und Schwanzparthie. Verf. beschreibt die verschiedenen Plexus dieser drei Parthien, ihre Ausbreitung und Verästelung, sowie ihre Verbindung untereinander.

Darauf folgt eine Vergleichung des Systems des Störs mit dem der Elasmobranchier und der Knochenfische. Die Kopfparthie ist weniger ausgebreitet als die der Knochenfische und unterscheidet sich durch das Fehlen des Zusammenfliessens der Elemente; durch die Verbindungen steht es ihm aber wieder nahe.

Die Schwanzparthie zeigt an ihrem Ursprung dieselben Charaktere wie die der Knochenfische, es fehlen ihr aber die Ganglien, sie hat eine geringe Ausbreitung und bildet einen Plexus um die Vena caudalis.

Die Abdominalparthie zeigt im Ganzen genommen dieselben Charaktere wie die der Elasmobranchier, hat aber doch eine ganze Anzahl von Verschiedenheiten,

Das ganze System kann als ein fortentwickeltes Elasmobranchiersystem betrachtet werden, das das der Knochenfische gewissermassen nachahmt.

Hill, Charles. The Epiphysis of Teleosts and Amia. Jour. Morph. 1894 Vol. IX p. 237—268, Taf. XII, XIII.

Untersuchungsobjekte waren: *Salmo fontinalis* Mitch, *S. purpuratus* Pall., *S. fario* L., *Catostomus teres* Mitch., *Stizostedion vitreum* Mitch., *Lepomis pallidus*, *Amia calva* L.

Es entstehen 2 unabhängig von einander werdende epiphysische Bildungen auf dem Dache des primären Vorderhirns. Die vordere ist dem Parietalauge der Lacertilier homolog, die hintere der Epiphyse der Lacertilier.

Locy, W. A. Metameric segmentation in the medullary folds and embryonic rim. Preliminary communication. Anat. Anz. IX, 1894, p. 393—415, 11 Txtfig.

Die Untersuchungen wurden an *Squalus acanthias* vorgenommen. Verf. zeigt die Metamerie bereits an ganz jungen Embryonen gleich nachdem der Embryo sich zu bilden beginnt und vor dem Auftreten der Medullarwülste. Es wurden 9 Stadien abgebildet und beschrieben. Damit ist bewiesen, dass die Segmentation des Epiblasts viel früher vor sich geht, als die des Mesoblastes.

Lundborg, H. Die Entwicklung der Hypophysis und des Saccus vasculosus bei Knochenfischen und Amphibien. Zool. Jahrb. Anat. VIII, 1894, p. 667—687, fig., Taf. X—XI.

Pinkus, F. Die Hirnnerven von Protopterus annectens. Morphol. Arbeit IV, 1894, p. 275—346, Taf. XIII—XIX.

Es wird eine möglichst detaillirte Beschreibung der Hirnnerven von ihrem Austritt aus dem Centralorgan bis an ihre Endausbreitung gegeben. In vergleichend anatomischer Richtung werden die Amphibien stark herangezogen. Es werden behandelt: Nervus olfactorius, N. opticus, Augenmuskelnerven, N. oculomotorius, N. trochlearis, N. abducens, Nervus trigeminus, facialis, acusticus.

Derselbe. Ueber einen noch nicht beschriebenen Hirnnerven des Protopterus annectens. Vorläufige Mittheilung. Anat. Anz. IX, 1894, p. 562—566, 4 Txtfig.

Verf. fand einen neuen paarigen Nerven, der an der Basis des Zwischengehirns entspringt, in der Schädelhöhle nach vorn zieht und dabei in nahe Beziehung zum N. olfactorius tritt. Der Nerv ist marklos und von ausserordentlicher Feinheit.

Rabl-Rückhardt, H. Das Vorderhirn der Cranioten. Eine Antwort an Herrn F. H. Studnička. Anat. Anz. IX, 1894 p. 536—547, 16 Txtfig.

Verf. constatirt, dass auch nach seiner Theorie alle Cranioten ein paariges Grosshirn besitzen und dass die Selachier davon keine Ausnahme machen. Ob die Wandungen bald zu membranösen oder zu massigen aus Nervensubstanz aufgebauten Bildungen werden, ist gleichgültig. Der Grundplan ist ein durchaus einheitlicher.

Derselbe. Noch ein Wort an Herrn F. H. Studnička. Anat. Anz. X, 1894. p. 240.

Polemik, Gehirn von *Petromyzon planeri*, Ganoidengehirn.

Roudneff, W. Note sur le développment du canal central dans le système nerveux des poissons osseux. [Russisch.] Protok. Obshch. Varshav. V, 1894, No. 2, p. 15—21.

Sanders, A. Researches in the nervous system of Myxine glutinosa. London, 1894, 4to, 44 Seit., 8 Taf.

Schaper, A. Die morphologische und histologische Entwicklung des Kleinhirns der Teleostier. Anat. Anz. IX No. 16 p. 489—501, 20 Txtfig.

Zusammenfassung der Resultate der gleichnamigen Arbeit in Morphol. Jahrbuch.

Derselbe. Die morphologische und histologische Entwicklung des Kleinhirns der Teleostier. Morphol. Jahrb. XXI, 1894, p. 625—708, 1 Textfig. Taf. XVIII—XXI.

1. Die morphologische Entwicklung. Das Kleinhirn der Knochenfische geht aus einer bilateral-symmetrischen Anlage hervor, die einmal durch einen ausgeprägten Einfaltungsprozess des Nervenrohrs an der Grenze zwischen Mittel- und Hinterhirnbläschen und zweitens durch zunehmendes Dickenwachsthum des Abschnittes jener so entstandenen Falte, der zum Mutterboden des zukünftigen Cerebellums bestimmt ist, bedingt wird. Die Einfaltung beginnt in den Seitenteilen des Medullarrohres und geschieht in transversaler Richtung. Die hinteren Schenkel dieser Falten bilden die Grundlage für die Entwicklung des Kleinhirns. Die Wülste umfassen einen schmalen Spalt, der die hintere Oeffnung des Aquaeductus Sylvii darstellt. Erst jetzt wird auch die Decke des Gehirnrohres in höherem Masse in den Einfaltungsprozess hineinbezogen. Die der Mittellinie benachbarten Teile bleiben im Dickenwachsthum stets hinter den seitlichen zurück, die allein die Hauptmasse liefern. Die sekundäre Einfaltung des Mittelstückes giebt die Veranlassung zur Bildung des Valvula cerebelli. Die Aehnlichkeit dieser Vorgänge mit den bei höheren Vertebraten lässt die bis dahin geltende Auffassung der Entwicklung bei diesen unrichtig erscheinen. Jetzt kommt die Kleinhirnanlage schräg über den vorderen Abschnitt der Rautengrube zu liegen. Die mächtigen Wülste des Cerebellums fassen eine Medianfurche. Der hintere Rand der Kleinhirnanlage wuchert jetzt als Lamelle nach unten und wandelt die Anlage in ein lappenförmiges Gebilde um, dessen Hohlraum Verf. als Cavum cerebelli primitivum bezeichnet, schliesslich verwachsen die Seitenwülste in der Medianebene, daraus resultirt das Entstehen eines engen Canals, der Rest der Medianfurche. Ein Centralkanal im Sinne der früheren Autoren existirt im Kleinhirn der meisten Fische nicht. Entwicklungsgeschichtlich ist das Teleostierkleinhirn durchaus gleichartig dem Cerebellum der höheren Vertebraten.

2. Die histologische Einteilung. Ein prinzipieller Unterschied zwischen Keimzellen und Epithelzellen im Medullarrohr ist nicht vorhanden. Erst später gehen aus den Keimzellen nicht mehr Epithelzellen, sondern eine Generation indifferenter Zellen hervor, die sich zwischen der Limitans externa und der Epithelschicht des Medullarrohres ablagern. Aus diesen Zellen gehen sowohl Nerven- als Gliazellen hervor. Die Epithelzellen werden entweder zu Ependymzellen oder gehen zu Grunde. An ihre Stelle treten

die Gliazellen. Die superfiziellen Körner sind auch indifferente Zellen, aus denen Nerven- und Gliazellen hervorgehen. Eine gewisse Anzahl indifferenter Zellen bleibt von der Metamorphose ausgeschlossen, sie können sich karyokinetisch vermehren und das nötige Material für weiteren Aufbau liefern; vielleicht sind auf ihre Erhaltung gewisse Regenerationsvorgänge zurückzuführen. Das ganze Neurogliagerüst ist ectodermaler Abkunft.

Sedgwick, A. On the inadequacy of the cellular theory of development, and on the early development of nerves, particularly of the third nerve and of the sympathetic in Elasmobranchii. Quart. J. Micr. Sci. XXXVII, 1894, p. 87—101.

Studnička, F. C. Bemerkungen zu dem Aufsatze: „Das Vorderhirn der Cranioten" von Rabl-Rückhardt. Anat. Anz. X, 1894, p. 130—137.

Polemik gegen Rabl-Rückhardt. Die Bemerkungen erstrecken sich auf folgende Gegenstände: 1. Das Vorderhirn der Selachier und der unpaare Zustand des Vorderhirns überhaupt. Der ursprüngliche Typus aller Craniotenvordergehirne ist der paarige, der unpaare der Selachier ist secundär und hat keinesfalls jene Bedeutung, die ihm manchmal zugeschrieben wird. 2. Das Vorderhirn der Petromyzonten: Es ist ein Corpus callosum, das die Hemisphären verbindet, die Commissura anterior fehlt aber nicht und befindet sich unten an der Lamina terminalis unweit vor dem Chiasma. 3. Das Vorderhirn der Ganoiden und der Teleostier.

Derselbe. Zur Lösung einiger Fragen aus der Morphologie des Vorderhirns der Cranioten. Ant. Anz. IX, 1894, p. 307—320, 2 Taf.

Derselbe. Eine Antwort auf die Bemerkungen R. Burkhardt's zu meiner vorläufigen Mittheilung über das Vorderhirn der Cranioten. Anat. Anz. IX, 1894, p. 691—693.

Polemik gegen Burkhardt.

Derselbe. Sur les organes pariétaux de Petromyzon planeri. S.B. Böhmisch. Ges. 1893, No. 1, 50 Seit., fig., 3 Taf. (1894).

Sinnesorgane.

Beer, T. Die Accomodation des Fischauges. Arch. ges. Phys. VIII, 1894, p. 523—650, fig. Taf. III.

Collinge, W. E. The sensory Canalsystem of Fishes. Part I: Ganoidei. Q. J. Micr. Sci. XXXVI, 1894, p. 499—537, XXXIX —XI. Auszug in Rep. Brit. Ass. 1893 p. 810—811 (1894).

Die Anwesenheit der Seitenlinie hat wichtige Modificationen der Knochen des Craniums und anderer Schädelknochen zur Folge.

Die Anwesenheit der Seitenlinie hat Modificationen der Kopfnerven zur Folge.

Die Anwesenheit der Seitenlinie bewirkt die Entwicklung einer Reihe von Sinnesorganen.

Die Untersuchungen des Verf. wurden an Ganoiden gemacht.

1. *Polypterus.* Vollkommene Abwesenheit der dendritischen Zweige und irgend welcher Oeffnungen, die mit den primitiven Poren correspondirten. Die Verbindung des operculo-mandibular Astes mit dem Hauptkanal besteht, entgegen der Ansicht von Traquair, Allies und Pollard, aber nicht wie Wiedersheim es abbildet. Es giebt einen Kanal, der die Reihe der Lateralkanalknochen durchsetzt, einen zweiten, der quer durch die Wangenplatte geht und einen rudimentären im Praeoperculum. Ein Praeoperculum ist sicher vorhanden.

2. *Lepidosteus.* Ein System dendritischer Zweige, die vom Hauptkanal ausgehen, bilden mit ihren Anastomosen ein dichtes Netzwerk. Der Seitenkanal verzweigt sich in keiner Weise. Es findet sich eine Praeorbital- und eine Praenasal-Commissur. Ein Praeoperculum ist sicher vorhanden.

Das Kanalsystem der Elasmobranchier nähert sich in vielen Punkten dem der selachoiden Ganoiden.

Es ist ziemlich wahrscheinlich, dass die zahlreichen Sinnesorgane, die beschrieben sind, auf 3 oder 4 zurückgeführt werden können.

Holm, J. F. Some notes on the early development of the olfactory organ of Torpedo. Anat. Anz. X, 1894, p. 201—207, 6 Textfig.

Das früheste Stadium, das den Anfang einer Ectodermverdickung zeigt, ist ein Mittelstadium, das zwischen G und H (Ziegler, Balfour) steht. Unter den Zellen der Verdickung finden sich bereits einige, die eine verlängerte Form haben und Fortsätze auszusenden beginnen. Diese Zellen werden zahlreicher, sie sind der erste Beginn der Bildung des Olfactorius.

Derselbe. The development of the olfactory organ in the Teleostei. Morphol. Jahrb., XXI, 1894, p. 620—624, 5 Textfig., Taf. XVII.

Untersuchungsobjekt war *Salmo salar.* Bei Embryonen von 28—30 Tagen traten die ersten Anzeichen des Organes auf: zwei verdickte Stellen im Ectoderm symmetrisch zur Mittellinie. Verf. beschreibt die Entwicklung bis zu ungefähr 1 Jahr alten Exemplaren und findet, dass die Entwicklung mehr der der Elasmobranchier als der von Lepidosteus ähnelt.

Locy, W. A. The Optic Vesicles of Elasmobranchs and their Serial Relation to other Structures on the Cephalic Plate. Journ. Morph. IX, 1894, p. 115—122, 6 Textfig.

Die lateralen Augen stammen von segmentalen Organen, segmental in dem Sinne, dass sie in reihenweise angeordneten Paaren auftreten. 3 Paare finden sich an der Kopfplatte, aus dem vordersten entstehen die Augen. Die Vorfahren der Elasmobranchier besassen reihenweise angeordnete augenähnliche Organe.

Pfeffer, G. Ueber die Wanderung des Auges bei den Plattfischen. Verh. deutsch. Zool. Ges. III, 1894, p. 83.

Zur Zeit der sogen. Augenwanderung dreht sich der Interorbitalbalken ein wenig um seine Längsachse, während beide Augen dieselbe Rotation ausführen, so dass das eine etwas herabrückt, während das andere auf den Interorbitalbalken zu liegen kommt. Ist ein Belegknochen auf dem Interorbitalbalken bereits gebildet, so resorbirt das heraufgerückte Auge das Stück, das ihm den Weg versperrt. Um das höher stehende Auge entwickelt sich auf der blinden Seite eine knöcherne Orbita, die mit den Hautknochen verwächst. Das Auge wandert überhaupt nicht auf die andere Seite des Schädels, sondern verschiebt sich nur ein wenig, und blickt von dann an nach der anderen Seite, zugleich verschwindet das dünne Stück Körperhaut, das die Cornea des Auges von der Aussenwelt trennt. Die später sich ausbildenden Theile der Rückenflosse, Muskeln und Knochenkämme am Kopfe richten sich nach der physiologischen Längsachse, die morphologische verläuft zwischen den Augen.

Gefässsystem.

Beard, J. The development and probable function of the Thymus. Anat. Anz. IX, 1894, p. 476—486.

Die Untersuchungen wurden an *Raja batis* gemacht. Die Thymus wird von dem Epithel der Kiemenspalten angelegt, doch haben die Ursprungszellen mehr den Charakter von Lymph- oder adenoidenzellen als von Epithelzellen. Die Lymphzellen des fertigen Thymus sind direkte Abkömmlinge der Epithelzellen der Kiemenspalten, eine Einwanderung von Zellen aus dem Mesoblast findet nicht statt.

Die Funktion fasst Verf. so auf, dass die Thymus eine wichtige Rolle als Beseitiger necrotischer Gewebe und als Schutz der Kiemenspalten gegen Bacterien.

Die sogenannte Thymus von Petromyzon hält Verf. für die degenerirte Pronephros, denn weder beim ausgewachsenen noch beim jungen larvalen *Petromyzon* findet sich eine Thymus.

Biétrix, E. Sur la pression du sang dans le coeur des Poissons. C. R. Soc. Philom. 1894, No. 5 p. 16—17.

Burne, R. H. On the Aortic Arch of Saccobranchus fossilis. J. Linn. Soc. XXV, 1894, p. 48—55, 1 Txtfig.

Verf. vergleicht die Bildung eines Luftathmenden Organes bei den verschiedenen mit einem solchen Organ ausgerüsteten Fischen, auch studiert er den Ursprung der Blutversorgung dieses Organes. Es scheint die allgemeine Tendenz zu sein irgend ein Organ ohne Rücksicht auf seinen morphologischen Charakter zu einer „Lunge" umzuformen und es mit Blut aus dem 4. Kiemen-Aortenbogen zu versorgen.

Hyrtl gab eine Beschreibung des Apparates von *Saccobranchus*, wo er ihn als unsymmetrisch schildert, er untersuchte aber *S. singio*, bei *S. fossilis*, den Verf. untersuchte, ist jedoch vollkommene Symmetrie vorhanden.

Holbrook, A. F. (The Origin of the Endocardium in bory fishes). Apped. On an Apparatus for the cewe and habching of freshwater fish eggs s. Gefässsystem.

Derselbe. The origin of the Endocardium in bony fishes. Bull. Mus. Harward, XXV, 1894, p. 79—97, Taf. I—V. Appendix on an apparatus for the cave and hatching of fresh-water fish eggs.

Verf. untersuchte die Bildung des Herzens bei den Embryonen von *Gadus morrhua*. Das Herz wird durch Zusammenschluss in der Mittellinie der beiden vom Mesoderm gebildete Lateralplatten gebildet, dabei wird von diesen Platten die sogenannte intermediale Zellenmasse eingeschlossen, die später das Endothelium des Herzens bilden. Es sind 5 Möglichkeiten der Herkunft dieser Zellen vertheidigt worden, Verf. untersucht sie alle und findet, dass die Zellmasse ganz allein von den Protovertebrae herkommen könne und zwar vom unteren, inneren Rande. Im Zusatz beschreibt und zeichnet Verf. seinen für diese Untersuchungen benutzten Brutapparat.

Sobotta, J. Ueber Mesoderm-, Herz-, Gefäss- und Blutbildung bei Salmoniden. Verh. Anat. Ges. 1894, p. 77—84.

Die Bildung des Mesoderms beginnt mit dem Umschlag. Im seitlichen vorderen Theil ist nur Mesoderm zu suchen im hinteren Mesoderm und Entoderm. Die Bildung des Mesoderms vollzieht sich in vielen Punkten anders, als bei den Selachiern, es entsteht primär, nicht secundär vom Entoderm. Das vom Rande der Keimscheibe in ihrem ganzen Umfange sich bildende Mesoderm nennt Verf. Randmesoderm, das, das sich mit der Embryonalanlage verschiebt embryonales Mesoderm. Mesoderm und Entoderm (im eng. Sinne) sind vorn und hinten untrennbar verbunden. Verf. verfolgt weiter die Bildung der Urwirbel, der Augen- und Ohrblasenanlagen, Chorda, Kiemendarm und Kiemenspalten. Zur Zeit des völligen Verschlusses des Dotterloches tritt die erste Anlage der mesodermalen Organe auf, die Anlage des Herzens, der Gefässe, des Bluts und des Excretionssystems. Das Herzendothel stammt nicht vom Entoderm. Verf. verfolgt genau die Abstammung vom Mesoderm. Subchordale Mesodermmassen sind die hauptsächlichste Quelle für die Blut- und Gefässbildung, was bei keinem andern Wirbelthier wiederzufinden ist. Erst nachdem sich diese Mesodermmasse umgebildet hat, erlangt das Entoderm den Raum zur Entwicklung des Darmes. Von den Excretionsorganen legt sich zuerst der Vornierengang und die Vorniere an, eine Betheiligung des Ectoderms existirt zu keiner Zeit. Blut und Gefässe können sich auch später noch an beliebigen Stellen des Mesoderms bilden.

Wyhe, van. Over de herzenzenuwen der Cranioten bij Amphioxus. Verh. Ak. Amsterdam 1894 p. 108—115.

Ziegenhagen, —. Ueber das Gefässsystem bei Salmonidenembryonen. Verh. Anat. Ges. 1894, p. 84—89.

Mit Rathke unterscheidet Verf. Körpergefässe, Dottersackgefässe und Verbindungsgefässe. Verf. studirt die Dottersack- und

die Verbindungsgefässe. Am 19. Tage nach der Befruchtung war ein Blutstrom zu sehen. Das Blut gelangt aus dem Herzen in einen breiten Canal, der das Gefäss des ersten Visceralbogen darstellt. Dieser Stamm biegt in die Aorta um, die dicht unter der Chorda bis in die Analgegend verläuft, wo sie in ein Gefäss übergeht, das die Zellmassen der späteren Vena cardinalis und den Darm kreuzt und so die Verbindung mit der V. subintest. herstellt. Am 27. Tage ist fast die ganze Dotterkugel von Gefässen überdeckt. Das zweite Stadium der Dottersackcirculation ist charakterisirt durch das Auftreten der Lebergefässe. In der dritten Periode handelt es sich um die Beseitigung eines vorderen gefässfreien Feldes und um das Zugrundegehen der rechten vorderen Vene. Zwischen dem 40. und 50. Tage erreicht die Dottersackcirculation ihren Höhepunkt. Wenn sich die Keimgefässe vollständig ausgebildet haben, kommt es zur Rückbildung.

Darmcanal (auch Zähne und Schwimmblase).

Bridge, T. W., Haddon, A. C. Note on the production of sounds by the Air - bladder of certain Siluroid fishes. P. R. Soc. London, IV, 1894 p. 439—441.

Correctur der Ansichten der Verf. in Bezug auf die Töne, die die Schwimmblase gewisser Siluriden hervorbringt. Sie entstehen nicht durch das Ausstossen der Luft durch den Ductus pneumaticus, sondern durch die Vibration der Luft in der Blase.

Carlsson, A. Ueber die Zahnentwicklung bei einigen Knochenfischen. Zool. Jahrb. Anat., VIII, 1894, p. 217—244, 2 Textfig., Taf. X–XIII.

Die Zähne von *Salmo salar*, 10 Embryonalstadien der Zähne des Unterkiefers. Zähne auf dem Intermaxillare, auf dem Maxillare, an der Zunge, auf dem Palatinum, auf dem Vomer. Die Zähne von *Cottus quadricornis*. Die Zähne von *Gasterosteus aculeatus*. Die Schlundzähne von *Abramis brama*. 3 Stadien von 15—26 mm. Die Schlundzähne von *Carassius vulgaris*. Die Ersatzzähne der älteren Thiere (*Lota vulgaris*, *Perca fluviatilis*, *Lucioperca sandra*, *Esox lucius*).

Eine Schmelzleiste zieht sich ununterbrochen über die ganze Länge der zahntragenden Knochen. Der erste Anstoss der Zahnbildung geht vom Boden der Schmelzleiste und zwar durch Verlängerung ihrer Zellen aus. Die Zähne legen sich im Embryonalstadium nicht in einer ununterbrochenen Reihe an, sondern aus der unverbrauchten Schmelzleiste entwickeln sich später zwischen den zuerst entstandenen Zähnen neue. Die Schmelzleiste bleibt das ganze Leben hindurch bestehen, kann aber an Stellen resorbirt werden (Esox). Die Schmelzkeime der Ersatzzähne gehen entweder vom Boden oder von der lingualen Seite der Schmelzleiste aus. Eine Schmelzpulpa fehlt. Bisweilen finden sich in jüngeren Stadien mehr Zahnanlagen als beim erwachsenen Thier. Die Abschnürung

der Zahnanlagen von der Leiste findet sehr spät statt. Die Zahnbildung steht in keinem Zusammenhang mit dem Auftreten der zahntragenden Knochen, Dentin und Knochen bilden sich unabhängig von einander.

Jacoby, M. Die Hornzähne der Cyclostomen nach Untersuchungen an Myxine glutinosa, Petromyzon fluviatilis und marinus. Arch. mikr. Anat. XLIII, 1894, p. 117—148, Taf. VI.

Jaquet, M. Recherches sur la vessie natatoire des Loches d'Europe. Rev. Suisse Zool. II, 1894, p. 431—442, Taf. XVIII.

Laguesse, E. Développement du Pancréas chez les Poissons osseux (Organogénie, Histogénie). J. Anat. Physiol. XXX, 1894, p. 79—116, Taf. III.

Mayer, P. Ueber die vermeintliche Schwimmblase der Selachier. Mt. Stat. Neapel, XI, 1894, p. 475—478, 1 Textfig.

Die dorsale Schleimhauttasche ist kein Schwimmblasenrudiment, sie ist überhaupt kein rudimentäres Organ. Sie existirt nicht allein, sondern es giebt auch ventral zwei ihr ganz ähnliche, die ebenfalls lediglich Taschen der Schleimhaut sind. Verf. bezweifelt die Angabe von Miklucho, dass die dorsale Tasche auch noch bei *Galeus canis* und *Acanthias sp.* vorkäme, er kennt sie nur von *Mustelus*. Die Taschen funktioniren auch beim erwachsenen Thier secernirend, wozu das Sekret dient, ist nicht bekannt; das Epithel der Wände unterscheidet sich nur wenig von dem gewöhnlichen Oesophagusepithel.

Mazza, A. & Perugia, A. Sulla glandola digitiforme (Leydig) nella Chimaera monstrosa Linn. Atti Soc. Ligustica, V, 1894, p. 283—292, Taf. XXV—XXVI.

Pilliet, A. H. Recherches histologiques sur l'estomac des Poissons osseux (Pleuronectes). J. Anat. Physiol., XXX, 1894, p. 61—78.

Prince, E. E. The Development of the Pharyngeal Teeth in the Labridae. Rep. Brit. Ass. 1892, p. 773.

Unter dem Pharynxepithel, das 6 oder 7 Zellen tief ist, bildet die Mucosa runde Zahnsäcke, an denen in frühem Stadium 4 Schichten unterschieden werden können. Hier werden die Zähne gebildet. Verf. beschreibt die Anteilnahme dieser 4 Schichten, von denen hauptsächlich 3 und 4 den kommenden Zahn bilden.

Riggio, G. Supra un caso di notevole ramificazione dei ciechi pilorici di Centrolophus pompilus Cuv. e Val. Natural. Sicil. XIII, 1894, p. 206—211, fig.

Röse, C. Ueber die Zahnentwicklung von Chlamydoselachus anguineus Garm. Morphol. Arbeit. IV, 1894, p. 193—206, 12 Textfig.

Verf. beschreibt zuerst nach Discussion der systematischen Zugehörigkeit die Placoidschuppen, um dann auf den Kieferzahnbau zu kommen. Es finden sich in jeder Kieferhälfte 7 Zahnreihen und eine unpaare in der Symphysengegend. Die zuerst gebildeten Zähne sind sehr klein, haben einen rundlichen Sockel und

1—2 Spitzen. Die Spitzen sind im Gebiete des Schmelzes mit einander verwachsen und nicht erst mit den schmelzlosen Sockeln, wie die späteren Zähne. Die zweiten Zähne sind meist schon dreispitzig, der dritte Zahnbogen zeigt überall dreispitzige Zähne und einen gabelspaltigen Sockel. In der letzten Zahnreihe ist beiderseits schon das erste Kieferzähnchen dreispitzig. Die beiden ersten Zähnchen aus der dritten Zahnreihe waren an der Berührungsstelle ihrer Sockel verschmolzen. Dadurch wird bei einem uralten Haifisch der Weg angedeutet, auf dem durch Verwachsung von Zahnsockeln die Kieferknochen entstehen können. An dreispitzigen Zähnen konnte Verf. nachweisen, dass die Zahnbeinkegel jeder der drei Zahnspitzen sich völlig unabhängig von einander entwickeln, erst durch Verwachsung der 3 Zahnsockel zu einer einzigen verkalkten Platte kommt das dreispitzige Zahngebilde zu stande. Verf. kommt dann noch auf den mikroskopischen Bau der Zähne und die Arten des Zahnbein; er tritt darin Jäckel entgegen, der das verästelte Zahnbein für älter hält. Auch der Ansicht Jäckel's, dass die Haifische keine nähere Verwandtschaft mit den übrigen Wirbelthieren haben, widerspricht Verf.

Derselbe. Ueber die Zahnentwicklung der Fische. Anat. Anz. IX 1894 p. 653—662, 8 Textfig.

Verf. unterscheidet drei verschiedene Arten der Zahnentwicklung bei den Knochenfischen. Die erste Art ist die placoide, die der Bildung der Placoidschuppen sehr ähnlich ist und die Herkunft der Kieferzähne aus verknöcherten Hautschuppen (Placoidschuppen) zeigt. Diese Art der Zahnentwicklung findet sich nur immer bei der Anlage der ersten thätigen Zahnreihe. Die zweite Art ist die des Zapfenstadiums. Hier behält die Kieferschleimhaut überall die Fähigkeit, Zähne zu bilden, sie treibt für jede Anlage einen gesonderten Epithelzapfen in die Tiefe. Die dritte Art ist die des Zahnleistenstadiums. Hier wächst ein zusammenhängender Streifen des Epithels als Zahnleiste in die Tiefe und übernimmt allein die Verrichtung der Zahnbildung. Dies Stadium kommt bei den hochstehenden Wirbelthieren ausschliesslich vor.

Verf. untersuchte *Lepidosteus osseus*, bei dem die ersten Zähne nach dem Placoidtypus gebildet werden. Auch bei der Bildung der placoiden Zähne ist das Epithelgewebe das eigentlich formgebende Element; ein actives Wachsthum der bindegewebigen Zahnpapille in das gewucherte Epithelgewebe hinein ist unwahrscheinlich. Sonst untersuchte Verf. noch *Salmo salar* L., *Salmo fario* L., *Thymallus vulgaris* Nilss., *Coregonus hartmanni* Bl. Diese 4 Salmoniden stimmen in der Zahnentwicklung vollkommen überein. Die Zahnanlage der ersten Reihe sind placoider Natur, auch bei Coregonus hartmanni, wo sie am Gaumendach und Unterkiefer später verschwinden. Die Ersatzzähne geschehen nach dem Zapfentypus. Ein rundlicher Epithelzapfen ähnlich einer Haaranlage dringt in die Tiefe und umwächst erst dort die bindegewebige Papille.

Sörensen, W. Are the extrinsic muscles of the Air-bladder in some Siluroidae and the „Elasting Spring" apparatus of others subordinate to the voluntary productions of sounds? What is, according to our present knowledge, the function of the Weberian ossicles? A contribution to the Biology of fishes. J. Anat. Physiol. norm. path. (2) IX, 1894, p. 109—139, 1895, p. 205—229 und 399—423, fig

Walter, H. E. Concerning rudimentary teeth in Coregonus wartmanni. Anat. Anz. IX, 1894 p. 470.

Verf. fand, dass bei Embryonen von *Coregonus wartmanni* bis zu 1 cm Länge überall dort rudimentäre Zähne gefunden werden, wo sie bei andern erwachsenen Salmoniden vorkommen. Wie lange sich diese rudimentären Zähne erhalten, konnte nicht festgestellt werden.

Athmungsorgane.

Semon, R. Vermeintliche äussere Kiemen bei Ceratodus-embryonen. Anat. Anz. X, 1894, p. 332—333.

Bei Ceratodus kommen keine larvalen Kiemen vor, die Voraussetzung Clemens', dass Verf. solche abgebildet habe, ist auf ein Missverstehen einer Figur zurückzuführen.

Niere.

Beard, J. The Pronephros of Lepidosteus osseus. Anat. Anz. X, 1894, p. 198—201.

Beschäftigt sich mit den Resultaten Jungersens und spricht seine Zweifel daran aus, ob das Organ von *Acipenser* wirklich das primitivste unter den dreien von *Amia*, *Lepidosteus* und *Acipenser* sei.

Jungersen, H. F. E. Die Embryonalniere von Amia calva. Zool. Anz. XVII, 1894, p. 246—252, 5 Textfig.

Auf dem jüngsten Stadium bestehen die Excretionsorgane jederseits nur aus einem Vornierengang ohne eine Spur von Harncanälchen, nach hinten vereinigen sich die Gänge zu einem unpaarigen Endstücke, das hinter dem noch geschlossenen After ausmündet. Vorn biegen die Kanäle nach geschlängeltem Verlauf nach innen um und öffnen mit zwei Trichtermündungen in die Bauchhöhle. Ein Glomerulus scheint noch nicht gebildet. Auf dem nächsten Stadium erscheint die Urniere; der innere Schenkel des Urnierenganges öffnet sich mit einem flimmernden Trichter in eine abgeschlossene Vornierenkammer, die einen grossen Glomerulus enthält. Der andere Trichter öffnet sich flimmernd in die offene Bauchhöhle. Die Urniere ist segmental angeordnet, jedes Myocomma enthält ein Harnkanälchen. Jedes Urnierenkanälchen besitzt die Anlage eines Malpighischen Körperchens, von der die Bormann'sche Kapsel andeutenden Erweiterung geht ein Zellstrang nach dem Peritoneum, ohne es zu erreichen. Dieser Strang stellt die Anlage

eines Peritonealtrichters dar. Das laterale Ende des Kanälchens legt sich dem Nierengange an, ohne sich hinein zu öffnen. Im dritten Stadium münden diese Kanälchen in den Nierengang, die Malpighi'schen Körper haben flimmernde Peritonealcommunicationen; die Nierengänge haben eine harnblasenartige Erweiterung, der After ist wohl ausgebildet.

Die larvalen Excretionsorgane der Amia verknüpfen ganoidenartige mit teleosteerartigen Eigenthümlichkeiten.

Kirkaldy, J. W. On the Head Kidney of Myxine. Quart. J. Micr. Sci. XXXV, 1894, p. 353--359, Taf. XXIII.

Lebedinsky, J. Ueber die Embryonalniere von Calamoichthys calabaricus (Smith). Arch. Mikr. Anat. XLIV, 1894, p. 216—228, Taf. XV.

Verf. untersuchte 2 Larven von *Calamoichthys calabaricus* Smith, eine von 15 cm Länge, die schon eine geschlechtlich differenzirte Keimdrüse besass und eine von 12 cm Länge. Das Excretionsorgan stellt zwei birnenförmige Stränge dar, die beiderseits der Aorta symmetrisch anliegen, und von denen jeder mit seiner breiten medialen Seite die Vena cardinalis begrenzt; alle beide sind von einem faserigen maschenförmigen Gewebe umsponnen. Es ist lymphadenoides Gewebe, in dem das Exkretionssystem eingebettet ist, an dem System ist zu unterscheiden Vornierengang, Vorniere, Urniere, Nebenniere.

Vorniere und Urniere besteht aus denselben Theilen. Das Trichterkanälchen der Vorniere ist lang und macht 2—3 spiralartige Windungen, das der Urniere ist kurz und ohne Windungen. Die Urniere hat einen Drüsenschlauch, die Vorniere nicht. Die Urniere besteht aus zahlreichen Aussentrichtern, die metamer angeordnet sind; die Vorniere ist dagegen nur sporadisch in verschiedenen Segmenten von vorne bis hinten zerstreut und zeigt eine Dismetamerie. In den Segmenten, wo die Vorniere existirt, ist auch die Urniere vorhanden: beide Bildungen kommen zusammen vor.

Das Excretionsorgan von *Calamoichthys* unterscheidet sich sehr von dem anderer Ganoiden. Verf. giebt die Unterschiede zwischen diesem Organ und dem der Störe und *Amia*. Das hauptsächlichste ist, das bei *Calamoichthys* zwischen Vor- und Urniere kein Uebergangsgebiet, das keine Excretionsorgane enthält, existirt. Die normale, noch nicht rückgebildete Vorniere existirt in allen Segmenten, die auch eine Urniere besitzen.

Sobotta, J. Die Entwicklung der Vorniere der Salmoniden. Anat. Anz. X, 1894, p. 333—336, 2 Textfig.

Die Vorniere der Forelle entsteht aus einem Divertikel der Leibeshöhle. Es schliesst sich vollständig von der Leibeshöhle ab. Zur Zeit des ersten Herzschlages wird eine Theilung in zwei Abschnitte eingeleitet: in einen medialen, die spätere Kammer, und in einen lateralen, der zum secernirenden Kanalabschnitt wird. Die Trennung kommt zur Vollendung, der Kanalabschnitt hängt mit der Kammer nur durch eine einfache trichterförmige Einmündungsstelle

zusammen. Beide Kammern werden in der Mittellinie durch Zellen der intermediären Masse getrennt, aus diesen Zellen bildet sich jederseits ein Gefäss und aus beiden ein Gefässknäul, der Glomerulus. Während dieser Zeit bildet der Vornierengang eine Schlinge, deren vordere Theile die Wand der Cardinalvenen einstülpen, sodass sie vom Venenblut umspült werden. Die Vornierengänge münden hinten vermittelst einer kurzen unpaaren Harnblase in die Cloake.

Generationsorgane.

Blanc, H. Étude sur la fécondation de l'oeuf de la Truite. Ber. Ges. Freiburg, VIII, 1894, p. 163—189, Taf. VI.

Cunningham, J. T. The Ovaries of Fishes. J. Mar. Biol. Ass. (2) III, 1894, p. 154—165, fig.

Moore, J. E. S. On the germinal blastema and the nature of the socalled „Reduction division" in the cartilaginous fishes. Anat. Anz. IX, 1894, p. 547—552, 4 Textfig.

Verf. studirt die Chromosomenreduktion bei der Spermatogenese von *Scyllium*. Die Geschlechtsorgane des zukünftigen Männchens sind in ihrer Anlage hermaphroditisch. Die letzte und vorletzte Theilung der Samenzellen unterscheiden sich, indem bei der vorletzten 12, bei der letzten nur 6 Chromosome auftreten. Das liegt aber nur in einem andern Arrangement der primären Elemente in den Chromosomen, in der vorletzten Theilung besteht jedes aus zwei, in der letzten aus acht.

Sabatier, A. Sur quelques points de la spermatogenèse chez les Sélaciens. C. R. Ac. Sci. CXX, 1895, p. 205—207.

Die Resultate sind:

1. Bildung der primiven Keimnester unter der Form von Plasmodien durch amitotische Teilung der Kerne des Keimbindegewebes.

2. Bildung der secundären Nester durch amitotische Teilung der Kerne der bindegewebigen Membran der Hodenhöhlung.

3. Lagerung der Keime in eine Masse von Protoplasma die zum Bildungsprotoplasma wird.

4. Die Keimkerne umgeben sich mit Protoplasma und werden Protospermatoblasten.

5. Zweimalige mitotische Teilung dieser Zellen, wodurch die Tritospermatoblasten gebildet werden.

6. Bildung des Spermatoiden-Kopfes aus einem Teil des Nucleins und der sich condensirenden Zelle, während der andere Teil achromatisch wird und die sogen. Kappe bildet.

7. Bildung der Schwänze auf Kosten des Cytoplasma. Es entsteht wie bei den Locustiden aus einer Concentration und Verfilzung des Cytoplasmanetzes.

Schneider, G. Ueber die Entwicklung der Ausführungsgänge der Geschlechtsorgane bei Cobitis taenia and Phoxinus laevis. Vorläufige Mittheilung. Zool. Anz. XVII, 1894, p. 121—122.

Oviduct und Vas def. sind bei den Teleosteern homologe Gebilde und entstehen aus Zellen des Mesoderms, die ventral von den Ureteren und der Harncloake einen anfangs soliden Strang bilden. Am Hinterende tritt dieser Strang mit der Harncloake in Verbindung, die Aushöhlung beginnt an mehreren Stellen und es ist eine bilaterale Anlage und Zusammenfluss zweier Kanäle dabei bisweilen zu beobachten. Phylogenetisch denkt sich Verf. die Entwicklung so: Bei *Amphioxus* zerfällt die Leibeshöhle, welche die Geschlechtsprodukte enthält, noch in segmentale Abschnitte, die Genitalsäckchen. Bei Cyclostomen, den Weibchen der Aale, Salmoniden, Ganoiden, Selachier, Amphibien und Amnioten übernehmen gewisse Nephrostomenpaare die Beförderung der Genitalprodukte. Bei den übrigen Teleosteern und *Lepidosteus* ♀ wird jederseits der Theil der Leibeshöhle, in die das die Produkte ausleitende Nephrostom mündet, zur Ovarial- resp. Hodenhöhle. Bei den ♂ der Ganoiden, Selachier, Amphibien und Amnioten verschwinden die ursprünglichen Vasa def., die den Oviducten homolog waren und die Urniere übernimmt die Ausfuhr der Spermatozoen. Verf. bleibt bei seiner Ansicht, dass die Müller'schen Gänge nur besonders entwickelte Nierentrichter sind.

Entwicklung.

Ontogenie.

Bugnion, E. Développement des Sélaciens. Bull. Soc. Vaudoise, XXX, 1894, P. V. p. XXXI—XXXIV.

Eismond, J. Zur Ontogenie des Amphioxus lanceolatus. Biol. Centralbl. XIV, 1894, p. 353—360, 1 Textfig.

Verf. findet, dass ähnlich wie in der Organogenie auch in den früheren Entwicklungsstadien des *Amphioxus* ein deutlicher Ausdruck sekundärer Komplizirungen sich offenbart. Es ist das an der Ueberwachsung der Medullaranlage, ehe sie sich furcht und zum Rohr umbildet, durch eine Art ectodermalen Häutchens zu erkennen. Dieses ectodermale Häutchen ist nichts anderes als der blastodermale Zuwachs des formativen Keimabschnittes, der sowohl der Entwicklungsperiode, als auch nach der Weise seiner Ausbildung selber, demjenigen der Fisch- und Amphibienkeime entspricht, nur mit dem Unterschiede, dass er beim *Amphioxus* wegen des Mangels an dem sogenannten Dotterballast die Rückenseite des Embryo zu umwachsen genötigt ist.

Facciolà, L. La prima forma larvata dell' Anguilla vulgaris. Natural. Sicil. XIII, 1894, p. 133—135.

Derselbe. Le metamorfosi del Conger balearicus. Natural. Sicil. XIII, 1894, p. 125—130, 173—177, 219—228, XIV, 1894, p. 39—50.

Fülleborn, F. Bericht über eine zur Untersuchung der Entwickelung von Amia, Lepidosteus und Necturus unternommene Reise nach Nord-Amerika. SB. Ak. Berlin 1894 p. 1057—1070.

Amia calva ist in den Seen in Wisconsin sehr häufig. Die Schwimmblase ist lungenartig gebaut, mündet mit weitem Spalt in den Oesophagus und gestattet wahrscheinlich eine theilweise Luftathmung. Der Fisch kann durch Zusammenziehen der Schwimmblase einen Ton hervorbringen. Zur Laichzeit schmücken sich die Männchen mit sehr brillanten Farben. In ruhigen Buchten, hinter kleinen schwimmenden Inseln, baut das Männchen ein Nest, eine 60 cm im Durchmesser haltende Stelle wird vom Wasserspiegel bis zum Grunde von jeder Vegetation gereinigt. Der Grund ist mit einem feinstengligen Filzwerk bedeckt, daran kleben Tausende 2 mm grosse dunkelfarbige Eier, bewacht von der männlichen *Amia*. Mit der ausgeschlüpten Brut (13 mm gross) schwimmt das Männchen dann umher. Die Eier entwickeln sich anfangs sehr schnell. Die Furchung dringt tief in den dotterreichen Theil ein; in 6—14 Tagen ist die Larve zum Ausschlüpfen fertig; sie ist dann 5 mm lang und mit Dottersack und Saugnäpfen ausgerüstet. Mit 13 mm verlassen sie mit dem Vater das Nest.

Lepidosteus osseus laichte in den Tagen vom 10.—12. Juni. Man sieht ein Weibchen, von Schaaren von Männchen umgeben, umherschwimmen. Die Eier werden beim Laichen auf die Wasserpflanzen am Seegrunde verstreut. Ein ca. 110 cm grosses Weibchen hat ca. 20000 Eier in sich. Die Eier sind 3,5 mm gross, sie sind ungemein klebrig. Die Hülle wird im Laufe der Entwicklung so weit, dass sie zur Zeit des Ausschlüpfens 5,5 mm im Durchmesser misst. Die Entwicklung geht sehr schnell vor sich, nach 3 Tagen schlüpften schon die Larven aus. Nach dem Ausschlüpfen ist die Larve 9 mm lang und weisslich transparent, bald zeigt sich die Pigmentirung und es treten feine silberglänzende Schüppchen auf, die aber mit den späteren Schmelzschuppen nichts zu thun haben. Nach 3 Monaten sind die Thiere 12—16 cm lang. In der eigenthümlichen Schwanzflosse bewahrt das Thier auch jetzt noch seine Larveneigenthümlichkeit.

His, W. Sonderung und Charakteristik der Entwickelungsstufen junger Selachierembryonen. Arch. Anat. 1894, p. 337—354, Taf. XXI.

Hubbard, J. W. The yolk nucleus in Cymatogaster aggregatus, Gibbons. P. Amer. Phil. Soc. XXXIII, 1894, p. 74—83, Taf. I—III.

Der Dotterkern stammt von dem Nucleus bei sehr kleinen Eiern bald nachdem sich die Zelle als Ei differenzirt hat. Er bewegt sich von den Nucleus- zu dem entodermalen Pol des Eies und erreicht ihn wenn das Ei reif ist. Er liegt dort zur Zeit der Reife und während späterer Stadien. Er hat die Fähigkeit zu wachsen und erreicht eine bedeutende Grösse. Er ist von bestimmter chemischer Zusammensetzung und hat grosse Affinität zu gewissen Färbemitteln. Er besteht bis zum Schluss des Blastoporus und verschwindet dann im Dotter. Er findet sich in den Eiern vieler

Tiere und soll zum Spermatogonium oder zur männlichen Zelle gehören.

Kopsch, F. Oberflächenbilder des sich entwickelnden Forellenkeimes. Verh. Anat. Ges. 1894, p. 60—66, 1 Txtfig.

Das erste Zeichen der beginnenden Embryonalbildung besteht in einer Abflachung der vorderen Partieen. Dann tritt der bekannte Knopf am hinteren Rande auf, der einer circumscripten Erhebung vorausgeht. Dann erhebt sich in den vor dem Knopf gelegenen Teilen ein abgegrenztes Feld, der Embryonalschild. Der Raum zwischen Embryonalschild und Randsaum wird von einer Zellmasse ausgefüllt, die der Ausbreitung des Mesoderms entspricht, bei späteren Stadien liegt die Zellmasse als schmaler Streifen seitlich neben der Embryonalanlage. Die später auftretenden Furchen und Grübchen haben keine Bedeutung. Eine Abgrenzung der Kopf- und Rumpfanlage tritt erst beim „lanzenspitzförmigen Embryo" auf. Es folgen sehr erhebliche Veränderungen der äusseren Form. Es erhebt sich ein axialer, rundlicher Strang. Das vordere Ende der Kopfanlage zeigt die Augenanlagen. Die seitlich neben der Rautenhirnanlage gelegene Prominenz ist in ein vorderes und hinteres Stück getheilt, die Gehörbläschenanlage und die Anlage des zweiten Visceralbogens und hinten die Anlage des ersten Kiemenbogens.

In der Rumpfanlage treten die Urwirbel auf. Jetzt hat die Anlage die Tendenz sich ventral zusammenzuschliessen. Gegen Schluss der Umwachsung tritt in dem soliden Medullarstrang der Centralcanal auf. Jetzt beginnen am Kopf die Umlagerungen, die die Augenblasen an den vorderen Teil des Kopfes gelangen lassen, das Gehörbläschen liegt oberhalb des Grübchens, das die Andeutung der ersten Kiemenspalte ist.

Lwoff, B. Die Bildung der primären Keimblätter und die Entstehung der Chorda und des Mesoderms bei den Wirbelthieren. Bull. Soc. Moscou, 1894, p. 56—137 u. 160—256, Taf. I—VI.

Verf. untersuchte die Keimblätterbildung bei *Amphioxus*, *Petromyzon*, *Pristiurus*, *Torpedo*, *Labrax*, *Julis*, *Gobius*. Sein Hauptergebniss ist, dass der Einstülpungsprozess bei den Wirbelthieren keine Gastrulation, sondern ein für alle Chordaten eigenthümlicher Vorgang ist, der mit der Gastrulation nichts zu thun hat.

Die Einstülpung bei *Amphioxus* ist keineswegs als eine einfache Gastrulation zu betrachten. Es sind 2 verschiedene Prozesse zu unterscheiden: 1. Die Einstülpung der Entodermzellen, aus denen der Darm entsteht, 2. die Einstülpung der Ectodermzellen vom dorsalen Umschlagsrande aus, die die ectoblastogene Schicht der Chorda und des Mesoderms bildet.

Die Einstülpung der Entodermzellen ist allein als Gastrulation zu betrachten, die Einstülpung der Ectodermzellen ist ein cenogenetischer Prozess. Diese zwei zu unterscheidenden Prozesse — die Bildung des Darms und die Bildung der ectoblastogenen Anlage der Chorda und des Mesoderms — lassen sich in der Entwicklung aller Wirbelthiere von einander unterscheiden.

In der Arbeit sind folgende Kapitel behandelt: 1. Das Verhalten des Gastrulamundes. 2. Die Bildung des Mesoderms. 3. Die Bildung der Chorda. 4. Die Unterscheidung der primären Keimblätter bei den Wirbelthieren. 5. *Petromyzon* (*P. fluviatilis*). 6. Axolotl. 7. Die Zustände bei den Anuren. 8. Die Urmundtheorie. 9. Knochenfische. Das Entoderm wird nicht durch Einstülpung resp. Einfaltung, sondern durch partielle Delamination auf der Fläche des Dotters aus den Dotterkernen gebildet. Durch Einfaltung des Blastodermrandes und durch das Wachsthum desselben wird nur die Anlage der Chorda und des Mesoderms gebildet. 10. Selachier. Das Mesoderm der Selachier ist ebenso wie bei den übrigen Wirbelthieren eine zusammengesetzte Bildung, an der sowohl die Ectoderm- wie die Entodermzellen sich betheiligen. 11. *Lacerta*.

Es giebt kein allgemeines Schema der Entodermbildung. Es ist unmöglich, die Homologie des Mesoderms als eines Keimblattes bei allen Wirbelthieren durchzuführen.

Roché, G. Note sur les conditions du développement de la Sardine. Ann. Sci. Nat. (7) XVI, 1894, p. 328—330.

Verf. konnte im Gegensatz zu Pouchet aber in Uebereinstimmung mit Marion und Cunningham durch eigene Beobachtung im Golf von Gascogne constatiren, dass die Sardine während ihres ganzen Lebens littoral oder sublittoral ist, dass auch ihre Eiablage und Entwicklung in der nächsten Nähe der Küste vor sich geht.

Virchow, H. Ueber das Dottersyncytium und den Keimhautrand der Salmoniden. Verh. Anat. Ges. 1894, p. 66—77, 8 Txtfig.

Die Lebensdauer des Syncytium ist in 2 grosse Perioden zu teilen: in die des fertigen Zustandes und in die Frühperiode. In der Frühperiode kann man von einen primitiven Syncytium sprechen. Das Endschicksal ist noch nicht sicher. Das Snycytium stellt keine selbständige Formation dar, sondern es ist von analogen Einflüssen beherrscht, wie die überliegenden Teile. Eine Ortsveränderung der Kerne ist ausgeschlossen. Der Keimhautrand der Salmoniden ist durch den Umschlag und den Randsaum gekennzeichnet, beide finden sich im ganzen Umfange. Der Umschlag erhält sich während der Umwachsung. Während dieser Periode findet eine extreme Abflachung des ganzen ausserembryonalen Teiles der Keimhaut statt. An dieser Abflachung beteiligt sich auch der Randring. Das Dotterloch verändert sich zuerst zu einem schmalen Dottercanal, in den syncytisches Protoplasma ohne Kerne hineinragt, auch der Canal verschwindet, das Protoplasma wird resorbirt, die Verschlussstelle verschiebt sich nach der ventralen Seite. Die untere Schicht am hinteren Sande des Dotterloches bleibt auf dem Dottersack und ist als Mesoderm anzusehen. Der Umschlag enthält von Anfang an Mesoderm. Damit tritt die Auffassung von Balfour, dass der Keimscheibenrand ein erweiterter Urmund sei wieder in ihr Recht. Was die Beziehungen genetischer Art zwischen Syncytium und dem zelligen Keim betrifft, so kann an Beziehungen in dem Sinne

als würde der zellige Randring von dem Randsyncytium ausgebildet nicht gedacht werden, ausser in Stadien, die der eigentlichen Umwachsung vorausgehen. Verf. hat Erscheinungen beobachtet, die dafür sprechen, aber noch genauer untersucht werden müssen.

Phylogenie.

Willey, A. Amphioxus and the ancestry of the vertebrates. Columbia University Biological Series, II, XIV u. 316 p., fig., 1 Taf.

Biologie.

Allgemeines.

Bohls, J. Mittheilungen über Fang und Lebensweise von Lepidosiren aus Paraguay. Nachr. Ges. Göttingen, 1894, p. 80—83.

Cunningham, J. T. The Life-history of the Pilchard. J. Marin. Biol. Ass. 1894, p. 148—153, fig.

Ehrenbaum, E. Beiträge zur Naturgeschichte einiger Elbfische (Osmerus eperlanus, L., Clupea finta, Cuv., Acerina cernua, L., Acipenser sturio, L.). Wiss. Meeresunt. Kiel u. Helgoland. (2) I, 1894, p. 37—79, Taf. I—III A.

Feddersen, A. Les Anguilles mâles en eau douce. Rev. Sci. nat. appl. XLI, 1894, p. 297—307.

Fritsch, A. Der Elbelachs. Eine biologisch-anatomische Studie. Prag 1894, 8vo, 116 Seit., 85 Textfig., 1 Taf.

Das Buch zerfällt in zwei Theile, der erste schildert ein Bild des Lebens des Lachses von seinem Aufstieg aus dem Meere in den Fluss, seine Wanderung in das Quellgebiet zu den Laichplätzen, seine Jugendjahre und die Reise nach dem Meere. Der zweite Theil giebt eine Skizze des Baues des Lachskörpers, seine Veränderungen nach den Wachsthumsperioden nebst Notizen über die Funktion der Organe, über Nahrung und Parasiten. Das Buch ist in gemeinverständlicher Form geschrieben.

Gadeau de Kerville, H. Jeunes poissons se protégeant par des Méduses. Naturaliste (2) VIII, 1894, p. 267—268.

Kuznezow, J. On the spring migration of Clupea caspica. Journ. Fish. Industr. St. Petersb. (Russisch) IX, 1894, p. 147—165.

Noé, J. & Dissard, A. Résistance des poissons aux substances toxiques. C. R. Soc. Biol. (9) VI, 1894, p. 140—141.

Schaeck, M. de. La question de l'Anguille. Rev. Sci. nat. appl. XLI, 1894, p. 61—66.

Vieira, L. Sur les moeurs du Petromyzon marinus Linn. et du Petromyzon fluviatilis Linn. Ann. Sci. nat. (Porto) I, 1894, p. 79—83, Taf. IV.

Virchow, H. Embryologische und angiologische Erfahrungen über nordamerikanische Wirbelthiere. S. B. Ges. naturf. Berlin. 1894, p. 33—44.

Nahrung, Wanderung.

Armistead, J. J. Atmospheric and other influences on the migration of fishes. Bull. U. S. Fish Comm. XIII 1894 p. 93—99.

Fritsch, A. & Vávra, V. Ueber Nahrung des Karpfens. Arch. Landesdf. Böhmen, IX, No. 2, 1894, p. 120—123, 1 Textfig.

Die Untersuchung des Magen-Darminhaltes vieler Karpfen aus zwei verschiedenen Teichen ergab:

1. Junge Karpfen bis zu 1/2 K. Gewicht nehmen ihre Nahrung mehr im freien Wasser auf und besteht dieselbe fast ausschliesslich aus pelagisch lebenden Crustaceen.

2. Aeltere Karpfen von 1—2 k nehmen ihre Nahrung vom Boden, sie besteht hauptsächlich aus Chironomuslarven.

3. Die Verdauung der in der Nacht aufgenommenen Nahrung geht rasch vor sich, sodass schon in den ersten Vormittagsstunden der Magen leer ist und die Nahrung nur im Darme vorgefunden wird.

Peck, J. J. On the food of the Menhaden. Bull. U. S. Fish Comm. XIII, 1894, p. 113—126, Taf. 1—5.

Verf. beschreibt mit Unterstützung von Abbildungen die eigenthümliche Nahrungsaufnahme von *Brevoortia tyrannus*. Der Fisch nährt sich von Plancton, das er aus dem Wasser vermittelst einer besonderen Einrichtung an seinen Kiemenbögen herausfiltrirt. Er schwimmt mit weit offenem Maule in Kreislinien durch das Wasser, nimmt es dabei auf und lässt es zu den Kiemen ausfliessen. Jeder Kiemenbogen ist nach vorn mit einem dichten System langer paralleler Knochenstäbchen versehen. Die Hautdecke dieser Stäbchen trägt wieder seitliche stäbchenartige Spitzen, die am Ende fein büschelförmig sind und sich an die Seitenstäbchen des Hauptstabes legen. Das Stäbchensystem jedes Kiemenbogens liegt unter dem vorhergehenden, sodass eine dichte Reuse entsteht, die auch die kleinsten Planctonorganismen zurückhält.

Wilson, G. Notes on how Fish find food. Rep. Brit. Ass. 1893, p. 548—551 (1894).

Verf. verfolgte die von Bateson angeschnittene Frage, ob es unter den Fischen solche giebt, die ihre Nahrung nur durch den Gesichts- oder nur durch den Geruchssinn finden. Nach seinen Untersuchungen giebt es keine ausgesprochenen „Augenfische“, bei allen spielt das Geruchsorgan eine grosse Rolle, auch bei *Gadus pollachius*, der als „Augenfisch“ par excellence bezeichnet worden ist. Ist dieser Fisch nicht hungrig, so wird er seine Beute auch stets beriechen. Noch mehr ist das der Fall bei *Gadus merlangus*. Wird *G. pollachius* geblendet, so wird er seine Nahrung stets durch den Geruch finden. *Gadus morrhua*, den Bateson als „Augenfisch“ bezeichnet, kann das schon aus dem Grunde nicht sein, weil er nur Nachts jagt. *Pleuronectes limanda*, die stets bei der Nahrungssuche den Augen folgt, geht doch dem Geruch nach, wie Verf. experimental beweisst. Dass *Conger vulgaris* ein „Nasenfisch“ ist, kann kaum bezweifelt werden, denn er ist höchstwahrscheinlich so

gut wie blind, seine Gesichtsempfindung erstreckt sich nur auf die Unterscheidung von hell und dunkel, doch kann *Motella tricirrata*, trotzdem sie nur Nachts jagt, ihre Nahrung bei Tage durch den Gesichtssinn finden, ebenso *Solea vulgaris*.

Bewegung.

Hennicke, C. R. Schnelligkeit und Gewalt der Hochflugfische (Exocoetus). Zool. Garten XXXV 1894 p. 29.

Ein *Exocoetus* hatte 1 cm starke eingeleimte Jalusiebrettchen, die vor den Kajütenfenstern eines Dampfers angebracht waren, mit solcher Wucht nach innen gestossen, dass sie aus den Fugen heraussprangen. Dabei hatte er sich auf der linken Seite den Schädel vollkommen zerschmettert.

Noé, J. & Dissard, A. Sédentarité des poissons électriques. C. R. Soc. Biol. (9) VI, 1894, p. 190.

Stephenson, T. Flying-fish off Whitby. Naturalist, 1894, p. 283.

Färbung.

Bateson, W. On two cases of colour-variation in Flat-fishes, illustrating principles of symmetry. P. Zool. Soc. London, 1894, p. 246—249, Taf. XVII.

Verf. berichtet über eine merkwürdige Pigmentirung an einem Exemplar von *Rhombus laevis*, dessen sonst nicht pigmentirte blinde Seite am oberen Rande 5, am untern 3 Pigmentflecke trug, die drei Flecke am Bauche waren den letzten 3 am Rücken symmetrisch und liegen auch nahezu an denselben Wirbelfortsätzen. Manche von den Flecken hatten zwei, meist aber nur einen hellen Mittelpunkt.

Ein Exemplar von *Pleuronectes platessa*. Das Thier, das ebenso wie das vorhergehende, im übrigen normal war, zeigte die Hälfte der blinden Seite vollkommen pigmentirt wie die andere, auch hier hatten sich symmetrisch mit den Flecken der anderen Seite dieselben orangenen Flecke ausgebildet. 9 Flecken fielen genau mit denen der pigmentirten Seite zusammen, während sich noch 4 ausgebildet hatten, die sich auf der pigmentirten Seite nicht fanden.

Noé, J. & Dissard, A. Déterminisme de l'homochromie chez les poissons. C. R. Soc. Biol. (9) VI, 1894, p. 101—102.

Pavesi, P. Curioso metacromatismo in Anguilla. Rend. Acc. Lomb. (2) XXVII, 1894, p. 688—692, Taf. X.

Schenkling-Prévot. Farbenwechselnde Fische des Berliner Aquariums. Zool. Garten, XXXV, 1894, p. 292—297.

Nach einigen einleitenden Worten über die Farbenanpassung der Thiere, speciell der Fische, beschreibt Verf. folgende farbenwechselnde Fische: *Labrus maculatus*, *Coris julis*, *Crenilabrus pavo*. Verf. meint, dass der Farbenwechsel der Fische in anderer Weise vor sich geht als z. B. der des Chamaeleons. Während bei diesem das Licht unmittelbar auf die Haut wirkt, ist das bei den Fischen nicht der Fall, es wirkt nur durch das Auge.

Fortpflanzung, Brutpflege.

Beard, J. Notes on Lampreys and Hags. Rep. Brit. Ass. 1892, p. 789—790 (1893).

Es scheint, dass *Myxine glutinosa* kein Ammocoetesstadium hat, aber doch eine Metamorphose durchmacht. Jüngere Exemplare haben mehrere Reihen von Zähnen sowohl oben als auch unten im Munde und eine in Function befindliche Pronephros.

Die Hoden eines Stückes von *Petromyzon planeri* zeigten sich hermaphroditisch, da einzelne Eier darin gefunden wurden.

Cunningham, J. T. Young stages of Zeugopterus punctatus. J. Mar. Biol. Ass. (2) III, 1894, p. 202—205.

Derselbe. Experiments on the Rearing of Fish Larvae in the season of 1894. J. Mar. Biol. Ass. (2) III, 1894. p. 206—207.

Dean, B. Recent experiments in sturgeen hatching on the Delaware river. Bull. U. S. Fish Comm. XIII p. 335—339, 1 Textfig.

Die Experimente ergaben, dass fliessendes Wasser, Salzgehalt, und Schlammablagerungen von grosser Bedeutung sind, in welchem Maasse jedoch diese 3 Factoren wirken, ist noch nicht festgestellt.

Gilbert, C. F. The breeding of the Gourami. J. Bomb. Soc. VIII, 1894, p. 435—438.

Mc Intosh, W. C. Notes from the St. Andrew's Marine Laboratory. No. XIV. Ann. Nat. Hist. (6) XIV, 1894, p. 189—196; No. XV.

Ueber die Eier und Jungen von *Hippoglossus vulgaris*. Die Eier werden Anfang Mai gefunden und sind bis 3,81 mm in Durchmesser gross. Somit sind sie die grössten pelagischen Eier in jener Gegend (Grimsby). Die Eier sind leicht zerstörbar, ihre Oberfläche ist durch feine Falten ausgezeichnet. Am 28. Juni gelang es auch die ersten Jungen von 9,5 mm Länge zu fangen. Der Kopf ist sehr massiv, die Augen stehen lateral und sind gross. In der Marginalflosse erscheinen Spuren echter Flossenstrahlen sowohl dorsal als auch ventral und besonders in der Schwanzflosse. Die Endkurve der Chorda ist deutlich, die Embryonalflosse ist kürzer als bei den anderer Pleuronectiden. Verf. schildert dann noch die Chromatophoren und die von ihnen gebildeten Flecke und bespricht die Verschiedenheiten eines solchen kleinen Exemplares von einem solchen von Fusslänge.

2. Ueber die Eier und Larven von *Cadus minutus*. Reife Eier fanden sich im April, befruchtete am 6. Juni, am 11. Juni erschienen die Larven die bis 2,4 mm massen. Eier und Larven waren sehr zart.

3. Ueber die Eier u. Larven von *Brosmius brosme*. Die Eier haben 3,33 mm im Durchmesser, sie waren am 21. Mai befruchtet; die Larven waren 4 mm gross. Die Larven und Eier werden genau beschrieben, auch die Veränderungen an der Larve.

4. Ueber die Eier und Larven von *Arnoglossus megastoma*. Die Eier kamen im Mai aus den Fischgründen von Aberdeen, sie

sind 1,14 mm gross. Im früheren Stadium haben sie einen perivitellinen Raum. Sie entwickeln sich sehr schnell, einige schlüpfen schon am 5. Tage aus.

Die Larven haben zuerst nur schwarzes Pigment, zwei Tage später erscheint gelbes Pigment. Der Mund öffnet sich früher, aber die Mandibularknorpel sind weniger entwickelt als bei den Ganoiden. Die Larve zeichnet sich also durch die schwarzen Chromatophoren der dorsalen und ventralen Randflosse durch die leicht elliptische Form der Oelkugel im Dotter, durch eine praeanale Flosse und die Form des Kopfes aus.

Möbius, K. Ueber Eiernester pelagischer Fische aus dem mittelatlantischen Ocean. S.-B. Ak. Berlin, 1894, p. 1203—1210, 3 Textfig.

Verf. beschreibt eine grosse Masse ca. 1130574 Eier, die mit weissen seidenglänzenden Fäden aneinander hängen, so dass ein 5—10 mm dickes Netz entstanden ist. Die Masse war auf einer Reise von Rio de Janeiro nach Altona in 4° 45′ NB., 30° 40′ WL. erbeutet worden, zusammen mit einigen 8 cm langen jungen Fischchen und einem grossen Fisch, der aber nicht aufbewahrt wurde. Die Fäden, mit denen die Eier verwebt sind, gehören zu diesen selbst, indem von jeder Eischale an zwei entgegengesetzten Polen feinere an einem, gröbere am anderen Pole entspringen. (Verf. giebt die Ergebnisse der chem. Analyse der Fäden). Die Embryonen befanden sich in sehr verschiedenen Stadien.

Es sind schon mehrfach solche Eiermassen beschrieben und *Antennarius*-Arten zugeschrieben worden, allerdings ohne sicheren Anhalt. Die Fäden sind sicher Produkte des Weibchens. Am Schluss giebt Verf. noch einige geschichtliche Daten über die Gattungsnamen *Chironectes*, *Antennarius* und *Pterophryne*.

Variabilität.

Bateson, W. On specimens of the common Pilchard (Clupea pilchardus) showing variation in the number and size of the scales. P. Zool. Soc. London 1894 p. 164.

Es wurden eine Anzahl Stücke von *Clupea pilchardus* besprochen, die sich durch kleine und viel kleinere Schuppen auszeichneten. Es sind sicher keine Bastarde zwischen *C. pilchardus* und *harengus*, sondern echte C. pilchardus.

Bastarde.

Lönnberg, E. Observations on certain Flat fishes. Ofv. Ak. Forh. 1894, p. 571—588, 5 Textfig.

Beschreibung und Biologie des Bastards zwischen *Bothus maximus* und *Bothus rhombus*. Es liegen dem Verf. 5 Exemplare vor. Die Bastarde sind den Fischern bekannt und nicht sehr selten. Sie sind theils maximus-, theils rhombus-ähnlich. Die ersten

Flossenstrahlen der Rückenflossen der 5 Bastarde werden abgebildet. No. 3 und 4 hatten keine Genitalorgane, die andern waren theils normal männlich, theils normal weiblich.

Verf. bespricht dann die Kreuzung zwischen Scholle und Flunder sowie aberrante Exemplare der Scholle.

Krankheiten, Schmarotzer.

Clinton, G. P. Observations and experiments on Saprolegnia infesting Fish. Bull. U. S. Fish Comm. XIII 1894 p. 163—171.

Gurley, R. R. The Myxosporidia, or Psorosperms of Fishes, and the Epidemics produced by them. U. S. commission of Fish and Fisheries Pt. XVIII App. p. 65—304 47 Taf.

Eine grosse Monographie die auch vornehmlich die pathologische Seite berücksichtigt und auch eine Tabelle der Wirthe giebt.

Lawrence-Hamilton, J. Fowl fish and fulth fevers. Bull. U. S. Fish Comm. XIII 1894 p. 311—334.

Handelt über Krankheiten, Vergiftungen etc., die durch Fische, beim Fischfang u. s. w. verursacht werden.

Linton, E. Some observations concerning Fish - parasites. Bull. U. S. Fish Comm. XIII 1894 p. 101—112.

Stiles, C. W. Report on a parasitic Protozoan observed on Fish in the aquarium. Bull. U. S. Fish Comm. XIII, p. 173—190 Taf. 11 u. 12.

Auf Taf. 11 ist ein Exemplar von *Ameiurus albidus* abgebildet, der mit *Ichthyophthirius multifilis* infizirt ist.

Feinde.

Paratre, R. Remarques sur la dissémination des poissons par les animaux aquatiques; introduction d'un Vairon (Phoxinus laevis) dans un réservoir d'eau pluviale. Mem. Soc. Zool. France, VII, 1894, p. 177—184.

Fischerei, Fischzucht.

Apstein, C. Junge Schollen (Pleuronectes platessa) kommen nicht in der Ostsee vor? Mitth. Sect. f. Küsten- u. Hochseefisch. 1894, p. 103 – 107.

Verf. kann die Ergebnisse Petersen's vollkommen bestätigen. Junge Schollen fehlen bei Eckernförde, in anderen Teilen der Ostsee kommen sie vor. Bei den Fängen des Verf. wurde eine eigenthümliche Verteilung der Plattfische gefunden, die durch die Nahrung (Magenuntersuchungen) bedingt war.

Atkins, C. G. Methods employed at Craig Brook station in rearing young salmonoid fishes. Bull. U. S. Fish Comm., XIII, 1894, p. 221—228.

Die Einrichtung der Station, die Art und Weise der Brütung und der weiteren Aufzucht, Fütterung etc.

Borne, M. v. d. Süsswasserfischerei. Anleitung für praktische Fischer. Berlin 1894. 157 Seit., 204 Textfig.

Das Büchlein behandelt in gründlicher Weise die praktische Fischerei und die dazu nöthigen vielgestaltigen Werkzeuge.

Borodine, N. Statistical review of fish-culture in Europe and North America. Bull. U. S. Fish Comm. XIII p. 193—196.

Cheney, A. N. Breeding natural food artificially for young fish artificially hatched. Bull. U. S. Fish Comm. XIII, 1894, p. 277—279.

Church, D. T. The sea and coast fisheries. Bull. U. S. Fish Comm. XIII 1894 p. 37—38.

Clark, F. N. History and methods of whitefish culture. Bull. U. S. Fish Comm. XIII 1894 p. 213—220.

Evermann, B. W. The investigation of rivers and lakes with reference to the fish environment. Bull. U. S. Fish Comm. XIII, 1894 p. 69—73.

Fulton, T. W. Description of the marine hatchery at Dunbar, Scotland. Bull. U. S. Fish Comm. p. 257—262.

Gilbert, W. L. The past, present, and future of Trout-culture. Bull. U. S. Fish Comm. XIII 1894 p. 47—48.

Green, W. S. Notes on the Mackerel fisheries. Bull. U. S. Fish Comm. XIII 1894 p. 357—360, Taf. 13—16.

Gourret, F. Les Pêcheries, et les Poissons de la Méditerranée (Provence) Paris 1894 16° 306 Seiten 109 Txtfig.

Nach dem Referat in Nat. Science V 1894 p. 384—85:

Der erste Teil beschäftigt sich mit den verschiedenen Fischerei-Stationen, der Bildung der Küste, des Meeresbodens mit der Wassertiefe, den Winden und Strömungen. Der zweite Theil, der grösste und am meisten illustrirte des Buches bringt die praktische Anwendung.

Der dritte und vierte spricht über den Einfluss der Umgebungen auf die Verteilung und verschiedene Häufigkeit der verschiedenen Fische, die oekonomischen Wert haben, sowie über die Massnahmen eines erfolgreichen Fischschutzes. Das letzte Kapitel giebt eine Liste der sämmtlichen Fische mit den wissenschaftlichen und Volksnamen, zusammen mit Aufenthaltsort, Häufigkeit des Vorkommens und Fangmethode.

Hömberg, W. Der Fischteich des Land- und Forstwirths. Kurze Anleitung zum Betriebe der Teichfischerei. Arnsberg 1894. IV u. 20 Seit., 6 Textfig.

Es wird das Anlegen und Bewirtschaften von Teichen, sowie die in Teichen zu haltenden Fische und ihre Feinde beschrieben. Von Fischen werden behandelt: Karpfen, Schleie, Karausche, Bachforelle, Regenbogenforelle, Bachsaibling, Aal, Zander, Hecht, Barsch.

Jaffé, S. Forellenzucht. Kurze Anleitung für Landwirthe, welche Forellen-Teichwirtschaft als Nebenerwerb betreiben wollen. Osnabrück 1894. 24 Seit., 8 Taf.

Auf den Tafeln sind Fischfeinde, Fischnahrung, Teichanlagen

abgebildet, ferner auf 2 farbigen Tafeln Regenbogenforelle, Bachforelle, Bachsaibling und Lederforelle wiedergegeben.

Japanisches Landwirthschafts Bureau. The Fisheries of Japan. Bull. U. S. Fish Comm. XIII 1894 p. 419—438.

Es werden erwähnt: *Tryonix japonicus*, *Pagrus tumifrons*, *P. cardinalis*, *P. major*, *P. ruber*, *Scomber colias*, *Thynnus sibi*, *T. albacora*, *T. pelamys*, *Auxis tapeinosoma*, *Gadus brandti*, *G. chalcogrammus*, *Pseudorhombus cinnamoneus*, *P. olivaceus*, *Parophrys cornuta*, *Pleuronectes scutifer*, *Pl. variegata*, *Plagusia japonica*, *Cyprinus carpio*, *Carassius auratus*, *Oncorhynchus perryi*, *O. haberi*, *Plecoglossus altivelis*, *Clupea melanosticta*, *Clupea harengus*.

Joncas, L. Z. The fisheries of Canada. Bull. U. S. Fish Comm. XIII 1894 p. 341—348.

Jordan, D. S. Descriptions of new varieties of Trout. 13 th Bienn. Rep. Fish. Comm. State of Calif. 1894, p. 142—143, 3 pls.

Derselbe. Salmon and Trout of the Pacific coast 13 th Bienn. Rep. Fish. Comm. State of Calif. 1894, p. 125—141, 7 Taf.

Keyes, C. M. The fishing industry of lake Erie, past and present. Bull. U. S. Fish Comm. XIII 1894 p. 349—353.

La Motte, F. Ueber die Durchforschung des Meeres nach den Aallaichplätzen. Mitth. Sect. f. Küsten- u. Hochseefisch. 1894, p. 173—180.

Es ist als sicher anzusehen, dass der Aal zum Laichen die hohe See aufsucht, da aber dort noch nie reife Aale gefangen wurden, so nimmt Verf. an, dass sich die Aale in den schlammigen Grund eingraben und dort die Eier absetzen.

Lawrence-Hamilton, J. Reforms and improvements suggested for the fisheries of Great Britain and Ireland. Bull. U. S. Fish Comm. XIII 1894 p. 293—310.

Government fish inspection. Prohibition of unbled and ungutted fish in markets. Need of a department of fisheries and a royal fish commission. The treatment of fish when first caught. Torturing and starving fish. Avoidable fish - spoiling through carelessness, filth, and bad packing. Inefficacy and injury of chemical preservatives. The failure of ice as a preservative agent. The advantages of dry- air refrigeration. The application of refrigeration to bait preservation. Dry- air refrigerators for vessels, markets etc. Requirements for a sanitary fish market. Utilisation of waste fish and fish products. Free technical schools for fisherfolks. Carrier-pigeon and telegraphic service for the sea fisheries. Overfishing by man, birds, and fish. Development of irish fisheries demanded.

Lütken, C. F. En Bemaerkning i Anledning af Fangsten af en Himantolophus reinhardti i Havet Vest for Portugal. Vid. Medd. 1894 p. 78—81.

Mc Donald, M. The salmon fisheries of the Columbia River basin. Bull. U. S. Fisch. Conn. XIV 1894 p. 153—168.

Conditions determining the salmon production of a river bassin. The limits of migration of salmon. Decrease of salmon in the head waters of the Columbia River. Detailed statistics of the salmon industry of the Columbia River 1889—92. The fishing grounds. The fishing season.

Mc Intosh, W. C. Fish cultural investigations at St. Andrews Marine Laboratory, Scotland. Bull. U. S. Fish Comm. XIII p. 241—256.

1. On the fishes developed at the St. And. Lab. 2. On the hatching of marine fishes in relation to the fisheries. 3. Further remarks on the development and life-histories of the food-fishes at St. And. Lab. (Ueber die Eier und Larven von *Gadus minutus.* Ueber ein Kreuzungsexemplar von *G. minutus.* Ueber die Eier von *Gadus virens.* Bemerkungen über die Eier und Jungen des Heilbut. Ueber die Eier und Larven von *Brosmius brosme.* Ueber die Entwicklung von *Arnoglossus megastoma.* Ueber die Entwicklung von *Pleuronectes rhombus.*

Derselbe. On the artificial hatching of marine Food fishes. Sci. Progr. II 1894 p. 249—264.

Nitsche, H. Die möglichen Massregeln zur Hebung der heimischen Fischerei. Schrift. sächs. Fisch. Ver., 1894, p. 14—15.

Aenderung der Fischereigesetze.

Nordqvist, O. Some notes about american fish-culture. Bull. U. S. Fish Comm. XIII 1894 p. 197—200.

Derselbe. An american fish in Finnland. Bull. U. S. Fish Comm. XIV 1894 p. 27—28.

Verf. berichtet über den Beginn seines Versuches *Micropterus salmoides* nach Finnland zu verpflanzen; es wurden 322 Exemplare, die von Berneuchen bezogen waren, ausgesetzt.

Pape, W. F. The propagation of black bass in fonds. Bull. U. S. Fish Comm. XIII 1894 p. 229—236.

Der Artikel handelt über die Verpflanzung von *Micropterus sulmoides* in Teiche nach der Arbeit von Dr. Henschall „Book of the black bass“.

Petersen, C. G. J. On the biology of our Flat fishes and on the decrease of our Flat-fish fisheries. Rep. Dan. Biol. Stat. IV, 1894, p. 1—147, 2 Taf.

Post, H. Fish-culture in Michigan. Bull. U. S. Fish Comm. XIII 1894 p. 201—211.

Quelch, J. J. Fish and Fishing in British Guiana. Bull. U. S. Fish Comm. XIII 1894 p. 237—240.

Ryder, J. A. Biological research inrelation to the fisheries. Bull. U. S. Fish Comm. XIII 1894 p. 59—63.

Seligo, —. Zur Vermehrung des Ostseeschnepels (Coregonus lavaretus) im Kurischen Haff. Mitth. Sect. f. Küsten- und Hochseefisch. 1894, p. 107—111.

Der Schnepel hat im Kurischen Haff bedeutend abgenommen, da die Laichplätze zerstört worden sind, im Pulziger Wick steht es

besser, da man dort in grossen Mengen künstlich gebrütete Fische aussetzt.

Der Ostseeschnepel steigt zur Laichzeit nicht in die Flüsse, wodurch er sich vom Nordseeschnepel unterscheidet.

Smith, H. M. Notes on the capture of Atlantic salmon at sea and in the coast waters of the eastern states. Bull. U. S. Fish Comm. XIV p. 95—99.

Berichtet über die Zunahme der Lachsfischerei infolge der Bemühungen der Commissionen.

Derselbe. Economic and natural-history notes on fishes of the Northern coast of New Jersey. Bull. U. S. Fish. Comm. XII, 1894, p. 365—380.

Smith, H. M. Statistics of the fisheries of the United States. Bull. U. S. Fish Comm. XIII 1894 p. 389—417.

Southwick, M. K. Our ocean fishes and the effect of legislation upon the fisheries. Bull. U. S. Fish Comm. XIII, 1894, p. 39—45.

Spangler, A. M. The decrease of Food - Fishes in American Waters and some of the causes. Bull. U. S. Fish Comm. XIII 1894 p. 21—35.

Swan, J. G. Notes on the fisheries and the fishery industries of Puget Sound. Bull. U. S. Fish Comm. XIII 1894 p. 371—380, Taf. 17.

United States commission of Fish and Fisheries Pt. XVIII. Report of the commissioner for the year ending June 30, 1892 Washington 1894.

Der Band enthält einen Bericht von Rathbun über Nahrungsfische und Fischgründe und von Hugh M. Smith einen Bericht über Statistik und Methoden der Fischerei, ausserdem in den Anhängen eine längere Arbeit von Gurley über Fischkrankheiten (s. Gurley) und von Hugh M. Smith eine Arbeit über die Fischerei auf den grossen Seen.

Wilkins, J. T. The fisheries of the Virginia coast. Bull. U. S. Fish Comm. XIII 1894 p. 355—356.

Wozelka, K. Neues Fischzuchts - Verfahren verbunden mit Weiden-Cultur, basirt auf die natürliche Fütterung des Fisches und anwendbar bei Teichen, Bächen und bei der Aufzucht von Jungfischen in Fischzuchts - Anstalten. Prag **1893.** VIII u. 90 Seiten. 35 Textfig., 2 Taf.

Durch ein bestimmtes Verfahren bei der Anlage und Bewirthschaftung der Teiche will Verf. die natürliche Nahrung (Crustaceen) der Fische züchten und so die Fische ganz von künstlicher Nahrung unabhängig machen.

Faunen.

Nordeuropa.

Golynetz. W. On the Fish-fauna of the Government of Perm. J. Fisher. Industr. St. Petersb. (Russisch) IX, 1894, p. 515—526.

Schweder, G. Die Wirbelthiere der Baltischen Gouvernements, mit Angabe der in den Sammlungen des Rigaer Naturforscher-Vereins vorhandenen Exemplare. K. B. Ver. Riga, XXXVII, 1894, p. 1—33. Fische p. 29—33.

1. *Acanthopteri* Fam., *Percidi* 3 Gatt. 3 Art., *Cottidi* 1 G. 3 Art., *Gasterosteidi* 1 G. 3 Art., *Scomberidi* 2 Gatt. 2 A., *Blenniidi* 3 G. 3 Art., *Gobiidi* 2 G. 2 Art. 2. *Malacopteri* Fam. Gadidi 2 G. 2 A., *Pleuroncetidi* 1 G. 2 A., *Siluridi* 1 G. 1 A., *Salmonidi* 4 G. 8 A., *Cyprinidi* 13 G. 23 A., *Clupeidi* 1 G. 3 A., *Esocidi* 1 G. 1 A., *Scombresocidi* 1 G. 1 A., *Ammodytidi* 1 G. 2 A., *Muraenidi* 1 G. 1 A. 3. *Lophobranchii* Fam. *Syngnathidi* 1 G. 2 A. 4. *Ganoidei* Fam. *Acipenseridi* 1 G. 1 A. 5. *Cyclostomi* Fam. *Petromyzidi* 2 G. 3 A.

Vaillant, L. Liste des poissons recueillis par la Manche dans l'Océan glacial artique. Voyage de „La Manche" à l'I. Jan Mayen et au Spitzberg (Paris 1894, 8vo) p. 218.

Mitteleuropa.

Imhof, O. E. Ueber das Vorkommen von Fischen in den Alpenseen der Schweiz. Seen von 473—2460 m. ü. M. Biol. Centralbl. XIV 1894 p. 294—298.

Verf. giebt Tabellen über das Vorkommen von 26 Species und einer Varietät in 62 Alpenseen, ferner sind darin Notizen, ob die Fische durch Menschen eingesetzt oder ob sie von Natur aus vorhanden sind. Es werden 4 Regionen unterschieden, davon kommen in allen 4 Regionen 2 Species vor: *Salmo lacustris* und *Cottus gobio*, in 3 Regionen 4 Species: *Coregonus albus* (eingesetzt), *Salvelinus nemeyench* (einges.), *Tinea vulgaris* (nur 1 mal nicht einges.), *Phoxinus laevis* (nur 1 mal eingesetzt). In 2 Regionen 5 Spec.: *Esox lucius*, *Salmo fario*, *Scardinus erythrophthalmus*, *Lota vulgaris*, *Perca fluviatilis*. Nur in 1 Region 15 Spec., 1 Var. Nur wenige Spec. finden sich in mehreren Seen. In den beiden höheren Regionen über 1650 m leben noch 11 Spec., von denen 4 importirt sind; in der 4. Region über 2100 m leben nur noch 4 Spec., wovon eine eingesetzt wurde.

Britische Inseln.

Howse, R. Scorpaena dactyloptera and Sebastes viviparus off the coast of Northumberland. Naturalist 1894 p. 174.

Derselbe. Additions to the catalogue of the fishes of the rivers and coasts of Northumberland and the adjacent sea. Nat. Hist. Tr. Northumb. XI 1894 p. 350—358.

Frankreich.

Gadeau de Kerville, H. Recherches sur les Faunes marine et maritime de la Normandie. Ier Voyage. Région de Granville et îles Chausey. Bull. Soc. Rouen, 1894, p. 55—126, fig., Taf. I—VI.

Martin, R. & Rollinat, R. Vertébrés sauvages du Département de l'Indre. Paris 1894. 8vo. 455 Seiten.

Südeuropa.

Barras de Aragon, F. de las. Peces de agua dulce de la parte occidental de la región bético-extremeña. Am. Soc. Espan. (2) II, 1894, Act. p. 129—132.

Facciolà, L. Cattura di un Carcharodon rondeletii M. H. nel Mare di Messina. Natural. Sicil. XIII 1894 p. 182—184.

Girard, A. A. Note sur un poisson-lune (Orthagoriscus mola L.) de grandes dimensions, capturé sur les côtes du Portugal. Ann. Sci. nat. (Porto) I 1894 p. 31—33.

Osorio, B. Estudos ichthyologicos ácerca da fauna dos dominios portuguezes da Africa. J. Sci. Lisb. (2) III 1893 p. 128—140, 1894 p. 173—184.

Riggio, G. Cattura di Carcharodon rondeletii nelle acque di Capo Gallo e di Isola delle femine. Natural. Sicil. XIII, 1894, p. 130—133.

Vieira, L. Contribution à l'étude des poissons d'eau douce du Portugal, d'après la collection du Musée de Zoologie de l'Université de Coimbra. Ann. Sci. nat. (Porto) I 1894 No. 2 p. 1—18.

Osteuropa.

Ruzsky, M. Ueber einen Brachsen aus dem Wolga-Flusse. [Russisch]. Protok. Kazan. Univ. 1893—1894 No. 146, 3 p., fig.

Afrika.

Günther, A. Report on the collection of reptiles and fishes made by Dr. J. W. Gregory, during his expedition to Mount Kenia. P. Zool. Soc. London 1894 p. 84—91, Taf. VIII—XI.

Protopterus annectens Owen, Mkonumbi. Oreochromis niger n. sp. steht *O. hunteri* nahe, Kibwezi River p. 89 Taf. IX. Chromis spilurus n. sp. p. 89 Taf. X Fig. A, Mwangada River in N. Giriama. *Clarias lazera* C. V. Ngatana. *Eutropius laticeps* Rüpp., Ngatana. Alestes affinis n. sp. steht A. imberi nahe, Merifano, Tana River p. 90. Labeo gregorii n. sp. Merifano, Tana River p. 90 Taf. X Fig. B. Barbus tanensis n. sp. Thika-Thika, Kilwesi River, Guaso el Narua p. 90, 91 Taf. XI. Barbus taitensis n. sp. p. 91 Taita. *B. intermedius* Rüpp. Narua, Nyuki, Kiroruma. *Anguilla bengalensis* Gray Thika-Thika, Athi, Tana.

Hilgendorf, F. Neue Characinidengattung, Petersius, aus

dem Kingani-Flusse in Deutsch-Ostafrika. SB. Ges. naturf. Berlin, 1894, p. 172—473.

Picaglia, L. Pesci del Mar Rosso pescati nella campagna idrografica della Regia nave Scilla nel 1891—1892; coll' aggiunta delle specie del Mar Rosso e del Golfo di Aden, donate all' Istituto Zoologico della R. Universita di Modena dal Medico di la Classe nella R. Marina Dott. Vincenzo Ragazzi e dal Tenente di Vascello Paolo Parenti negli anni 1883—1894. Atti Modena (3) XIII 1894 p. 22—40.

Steindachner, F. Die Fische Liberias. Notes Leyden Mus. XVI 1894 p. 1—96, Taf. I—IV.

Es werden beschrieben

Percidae: Serranus aeneus Js. Geoffr. p. 1—2, *Lutjanus caxis* sp. Bl. Schn. p. 2—3, *L. eutactus* Blkr. p. 3—5, L. agennes Blkr. p. 5—6, *Diagrammus crassispinum* Rüpp. p. 6, 7, *Pristipoma jubelini* C. V. p. 7—8, *P. scullum* p. 8—9, *P. macrophthalmum* Blkr. p. 9—11, *Smaris melanurus* C. V. p. 11—12.

Gerridae: Gerres melanopterus Blkr. p. 12, 13.

Sparidae: Dentex maroccanus C. V. p. 13—14.

Squamipinnes: Ephippus goreensis C. V. p. 14—15, *Drepane punctata* sp. L. p. 15—16.

Polynemidae: Galeoides polydactylus Dahl p. 16—17.

Sciaenidae: Otolithus senegalensis C. V. p. 17—18.

Acanthuridae: Acanthurus monrovia Steind. p. 18.

Trichiuridae: Trichiurus lepturus L. p. 18, 19.

Psettidae: Psettus sebae C. V. p. 19—20.

Scombridae: Caranx chrysos sp. Mitch., *C. carangus* sp. Bl., *C. africanus* Steind. p. 20—21, *Trachynotus ovatus* L. p. 21—22, *Echeneis naucrates* L. p. 22, 23.

Pediculati: Antennarius marmoratus Gthr., *An. commersoni* sp. Lac. var. *A. campylacanthus* Blkr. p. 23—24, An. histrio L. p. 24.

Gobiidae: Gobius (Chorophorus) tajacica Licht. p. 25—26, *G. soporator* C. V., *Periophthalmus koelreuteri* sp. Pall. v. *papilio* Bl. Schn., Eleotris (Culius) pisonis sp. L., E. büttikoferi n. sp. p. 27—29 steht *pisonis* nahe. *Blenniidae: salarias vomerinus* C. V., *Blennius crinitus* C. V. p. 30—31. *Mastacembelidae: Mastacembelus marchei* Sauv. p. 31—32. *Sphyraenidae: Sphyraena dubia* Blk. p. 32—33. *Mugilidae: Mugil cephalus* Cuv. p. 33—34, *M. curema* C. V. p. 34—35, *M. falcipinnis* C. V. p. 35. *Fistularidae*: *Fistularia tabaccaria* L. p. 36. *Ophiocephalidae*: *Ophiocephalus obscurus* Gthr. p. 36, 37. *Labyrinthici*: *Ctenopoma petherici* Gthr. *Labridae: Coris guineensis* Blkr. p. 37—38. *Chromidae: Chromis niloticus* Hasselq., *Ch. mossambicus* Pet. p. 38, 39, *Ch. büttikoferi* Hubr. p. 39—40, Paratilapia büttikoferi n. sp. p. 40—43 steht *mossambicus* nahe, Paratilapia jentinkii n. sp. p. 43—47, *Hemichromis fasciatus* Pet. p. 47—48, *H. bimaculatus* Gill. p. 49—50. *Pleuronectidae*: *Cynoglossus senegalensis* Kaup p. 50—51, *Hemirhombus guineensis* Blkr. p. 51, Hemirhombus stampflii n. sp. p. 52. *Siluridae:*

Clarias salae Hubr. p. 52—53, Clarias büttikoferi n. sp. p. 53—54, Cl. liberiensis n. sp. p. 54—55, Cl. bulumae n. sp. p. 55—56, *Eutropius mandibularis* Gthr. p. 57, Eu. altipinnis n. sp. p. 57—59, *Eu. liberiensis* Hubr. p. 59, *Chrysichthys nigrodigitatus* sp. Lac. p. 59—60, Ch. büttikoferi n. sp. p. 60—61, *Arius parkii* Gthr. p. 61—62, *Malapterurus electricus* Lac. p. 62. *Characinidae*: *Hydrocyon forskalii* Cuv. p. 62, 63, *Sarcodaces odoë* sp. Bl. p. 63, *Aleotes macrolepidotus* C. V. p. 63, *A. longipinnis* Gthr. p. 64, 65. *Mormyridae*: *Mormyrops deliciosus* sp. Leach p. 65, M. breviceps n. sp. p. 66, *M. henryi* sp. Gill., M. liberiensis n. sp. p. 67—69, M. tenuicauda n. sp.? (*M. sauvagii* Boul.?) p. 69—71, *M. usheri* Gthr. p. 71—72, *M. mento* Boul. p. 72—73. *Scombresocidae*: *Belone senegalensis* C. V. p. 73, 74, *Hemirhamphus schlegelii* Blkr. p. 74, *Exocoetus lineatus* C. V. p. 75. *Cyprinodontidae: Haplochilus spilauchen* A. Dum. p. 75, 76, *H. infrafasciatus* Gthr. p. 76—78, Neolebias n. gen. Neolebias unifasciatus n. sp. p. 78—79. *Cyprinidae*: *Barbus ablabes* sp. Blkr. p. 79—80, *B. camptacanthus* Blkr. v. *liberiensis* Steind. p. 80, 81. *Clupeidae: Clupea senegalensis* Gthr. p. 81—83, *Pellonula vorax* Gthr. p. 83, *Albula glossodonta* Forsk. *Notopteridae*: Notopterus afer Gthr. p. 83—85, *N. nigri* Gthr. p. 85—86. *Muraenidae: Conger macrops* Gthr. p. 87—88, *Ophichthys semicinctus* Richards, O. büttikoferi n. sp. p. 88—89. *Syngnathidae: Syngnathus kaupii* Blkr. p. 89—90. *Gymnodontes*: *Tetrodon guttifer* Kenn. p. 60, *T. laevigatus* L. p. 90—91. *Sclerodermi*: *Balistes maculatus* Bloch. *Trygonidae: Trygon margarita* Gthr. p. 91—92. *Polypteridae: Polypterus palmas* Ayres p. 92—94.

Vaillant, L. Note sur les poissons de la famille des Siluridées appartenant à la Faune Madécasse et description d'une espèce nouvelle. Bull. Soc. Philom. (8) VI 1894 p. 75—80.

Asien.

Alcock, A. Illustrations of the Zoology of the Royal Indian Marine Surveying Steamer „Investigator". Fishes, part II. Calcutta 1894. 4°. 6 Taf.

Derselbe. Natural history notes from H. M. Indian Marine Survey Steamer „Investigator". Series II No. 11. An account of a recent collection of Bathybial Fishes from the Bay of Bengal and from the Laccadive Sea. J. Asiat. Soc. Bengal XIII, 1894 p. 115—137, Taf. VI—VII.

Percidae: *Acropoma philippinense* Gthr. *Scorpaenidae*: Minous inermis Alcock. *Berycidae*: *Hoplosthetus mediterraneum* C. V. *Trichiuridae:* Thyrsites bengalensis n. sp. steht *Th. prometheoides* Blkr. nahe p. 117 Taf. VI Fig. 1. *Trachinidae*: *Bembrops caudimacula* Stdr., *B. platyrhynchus* Alcock. *Pediculati*: Lophius lugubris n. sp. steht *L. mutilus* Alcock nahe p. 118, 119, Halieutaea fumosa n. sp. mit einer Bestimmungstabelle der indischen *Halieutaea* - Arten. *Cataphracti*: Peristhetus rivers - andersoni

n. sp. p. 121 Taf. VI Fig. 2, 2a, 2b. *Gadidae*: *Physiculus argyropastus* Alcock mit einer Gegenüberstellung dieser Art und *P. roseus*. *Ophidiidae*: Glyptophidium macropus n. sp. sehr nahe *Gl. argenteum* p. 122, 123, Taf. VI, fig. 3, *Neobythites squamipinnis* Alcock. *Macruridae:* Macrurus flabellispinnis n. sp. p. 123, 124, Macrurus pumiliceps n. sp. steht *M. smiliophorus* Vaillant sehr nahe p. 125, dazu auf p. 126, 127 Bestimmungstabelle von *Coelorhynchus* und *Macrurus*, Bathygadus furvescens n. sp. p. 128. *Pleuronectidae:* Chascanopsetta n. gen. p. 128, 129, Ch. lugubris n. sp. p. 129, 130, Taf. VI fig. 4, Poecilopsetta maculosa n. sp. p. 130 Taf. VII fig. 1, P. praelonga n. sp. p. 130, 131 Taf. VII fig. 2, Solea umbralitis n. sp. p. 131, 132 Taf. VII fig. 3, Aphoristia trifasciata n. sp. mit einer Tabelle der indischen *Aphoristia*-sp. p. 132, 133 Taf. VII fig. 4. *Scopelidae*: Chlorophthalmus corniger n. sp. p. 133 Taf. VI fig. 5. *Muraenidae*: Congrumuraena musteliceps n. sp. steht *megastoma* Gthr. nahe p. 133, 134 Taf. VII fig. 5, dazu eine Tabelle von *Congrumuraena*, Xenomystax trucidans n. sp. p. 134, 135, Nemichthys acanthonotus n. sp. p. 136. *Halosauridae: Halosaurus mediorostris* Gthr. p. 136, 137. *Sclerodermi*: Triacanthodes ethiops n. sp. Taf. VII fig. 6.

Boulenger, G. A. Description of a new Siluroid Fish from Burma. Ann. Nat. Hist. (6) XIV 1894 p. 196.

Macrones peguensis n. sp. steht *M. planiceps* C. V. nahe, unterscheidet sich hauptsächlich durch die viel kürzeren Barteln.

Derselbe. Descriptions of a new Lizard and a new Fish obtained in Formosa by Mr. Holst. Ann. Nat. Hist. (6) XIV 1894 p. 462—463.

Homaloptera formosana n. sp. Central-Formosa p. 463.

Boulanger, G. A. Descriptions of new Freshwater Fishes from Borneo. Ann. Nat. Hist. (6) XIII, 1894, p. 245—251.

Liocassis inornatus n. sp. Sennah, Sarawak, L. saravacensis n. sp. ibid., Akysis major n. sp., *Hemisilurus scleronema* Blkr., *Macrones planiceps* C. u. V., *Liocassis moeschii* Blgr., *L. poecilopterus* C. u. V., *Batrachocephalus mivo* Ham. Buch., Crossochilus vittatus n. sp., Barbus strigatus, B. pentazona n. sp., B. everetti n. sp., Leptobarbus melanotaenia n. sp., Rasbora calliura n. sp., Nematabramis n. gen., N. everetti n. sp., Nemachilus olivaceus n. sp., N. saravacensis n. sp., Acanthophthalmus borneensis n. sp.

Collett, R. On a new Agonoid Fish (Agonus gilberti) from Kamtschatka. P. Zool. Soc. London, 1894 p. 670—675, Taf. XIV.

Agonus gilberti n. sp. Kamtschatka ähnlich *A. acipenserinus*. Verf. giebt die Unterschiede dieser beiden Species und *A. valsus* Jord. Gilb. und *A. decagonus* Bl. Schn.

Vaillant, L. Sur la faune ichthyologique du eaux douces de Borneo. Op. cit. CXVIII 1894 p. 209—211.

Weber, M. Die Süsswasser-Fische des Indischen Archipels, nebst Bemerkungen über den Ursprung der Fauna von Celebes. Zool. Ergebn. Reise Niederl. Ost-Ind. III, 1894, p. 405—476.

Die Untersuchungen des Verf. ergaben auch für die Fische die Beweise für eine Einwanderung vom Meere aus durch das Brackwasser in die Flüsse. Die Einwanderung geschah theils in palaeontologisch sehr junger Zeit, theils muss sie jetzt noch statt haben. 1. Welche Unterschiede weist der östliche und westliche Theil des Archipels bezüglich der Süsswasser-Fische auf? a) Der Uebergang von Borneo nach Celebes hinsichtlich der Flussfische ist ein ganz abrupter. Von den 9 für die orientalische Region charakteristischen Familien treten nur 3 in Celebes auf, mit im Ganzen nur 3 Arten, während von Borneo bereits 182 Arten bekannt sind. Ganz besonders fehlen die in Borneo reichlich vertretenen Cypriniden und Süsswasser-Siluriden. Diese Armut erklärt sich nicht aus dem jetzigen hydrographischen Zustande von Celebes. b) Da Bali noch im Besitz von Siluriden und Cypriniden ist, die östlich gelegenen Inseln aber nicht mehr, so würde dies zusammenfallen mit der ursprünglichen Linie von Wallace. Es beginnt jedoch die Abnahme bereits in Java.

2. Aus welchen Elementen setzt sich die Süsswasser-Fischfauna im östl. Theil des Archipels zusammen? Verf. kommt in seiner Beantwortung trotz seines weit reicheren Materials zu denselben Schlüssen wie v. Martens vor 20 Jahren: Es fehlen die eigentlichen Süsswasserfamilien.

3. Hat die Fischfauna von Celebes einen australischen Charakter? Die Uebereinstimmung besteht in Folgendem: Die der orientalischen Region angehörigen *Cyprinidae*, *Mastacembelidae*, *Nandoidae* fehlen. *Siluridae* sind nur durch marine Einwanderer vertreten. Zahlreiche marine Formen bewohnen das Süsswasser. Unterschiede sind: Die für Australien charakteristischen Formen: *Ceratodus*, *Osteoglossum*, *Oligorus*, *Gelaxias* fehlen in Celebes. Anderseits hat Celebes der indischen Region angehörige Elemente, die in Australien fehlen: *Anabas*, *Ophiocephalus*, *Symbranchus*, *Monopterus*. Celebes hat keinen australischen, sondern einen in hohem Masse verarmten indischen Charakter.

4. Wie erklärt sich die Fauna von Celebes? Celebes trennte sich später vom asiatischen Continent als Australien, war dann aber in eine Anzahl von Inseln zerbröckelt, die infolge ihrer geringen Flusssysteme keine Süsswasser Fischfauna ausbildeten. Liste der Süsswasserfische p. 407—429 *Percidae* (5 Gatt. 11 Art.), *Squamipinnes* (1 Gatt. 1 Art), *Carangidae* (2 Gatt. 2 Art.), *Gobiidae* (5 G. 14 A.), G o b i u s b i c i r r h o s u s n. sp. p. 412 Celebes, Fluss b. Maros, S i c y d i u m w i c h m a n n i n. sp. Flores, Timor p. 413, *Mastacembelidae* (1 G. 3 Art.), *Mugilidae* (1 G. 2 A.), *Pomacentridae* (1 G. 1 A.), *Ophiocephalidae* (1 G. 3 A.), *Labyrinthici* (5 G. 8 A.), *Siluridae* (6 G. 11 A.), *Cyprinidae* (11 G. 27 A.), *Cyprinodontidae* (1 G. 2 A.), H a p l o c h i l u s c e l e b e n s i s n. sp. Celebes p. 426, *Scombresocidae* (1 G. 4 A.), H e m i-

ramphus orientalis n. sp. Celebes p. 427, *Clupeidae* (3 G. 3 A), *Notopteridae* (1 G. 1 A.), *Symbranchidae* (2 G. 2 A.), *Muraenidae* (1 G. 2 A.), *Lophobranchii* (2 G. 3 A.), *Plectognathi* (2 G. 2 A.) Fische des Süsswassers von Celebes p. 429—436. Fische des Süsswassers von Flores und aus dem Timor Archipel p. 437—439. Fische des Süsswassers von Ambon p. 439—443. Fische d. S. v. Bali p. 443—445. Tabelle über das Vorkommen der Fische des Süsswassers im Indischen Archipel p. 445—458.

Australien.

Douglas-Ogilby, J. Description of five new fishes from the Australian Region. P. Linn. Soc. N. S. Wales (2) IX, 1894, p. 367—374.

Gillichthys australis n. sp. steht *Gobius macrostoma* Gthr. nahe p. 367—369, Eleotris huttoni n. sp. nahe *E. gobioides* C. V. p. 369—370, Petroscistes icellii n. sp. nahe *P. variabilis* Cantor p. 370—371, Clinus whiteleggii n. sp. p. 371—372, Ophioclinus devisi n. sp. p. 372—374 nebst Bemerkungen über das Genus.

Margó, T. Adatok az ausztráliai Ceratodus pontosabb ismeretéhez. Math. term. Ertes. Magyar Ak. XII, 1894, p. 156—163. Uebersetzt in Math. naturw. Ber. Ungarn XII 1894 p. 195.

Morton, A. Description of a new species of Shark. P. Soc. Tasmania f. 1893 p. 211—213 (1894).

Parker, T. J. Note on the occurrence of Lophotes in New Zealand waters. Tr. N. Zealand Inst. XXVI 1894 p. 223.

Zu den Fundorten von *Lophotes cepedianus* muss auch die Küste des Kaplandes und Neu Seeland gerechnet werden.

Perugia, A. Viaggio di Lamberto Loria nella Papuasia orientale Pesci d'acqua dolce. Ann. Mus. Genova (2) XIV, 1894 p. 546—553.

Es werden beschrieben: *Apogon hyalosoma* Bleek. p. 547, *Eleotris mogurnda* Richards p. 547, *E. ophiocephalus* Kühl, v. Has. p. 547, *E.* (*Asteropteryx*) *modestus* Bleek. p. 548, *Aristeus goldiei* Macleay p. 548, 549, A. loriae n. sp. p. 549—550. Lambertia n. gen. Genus der *Siluridae heteropterae* in der Nähe von *Eumeda* Castelneau, Lambertia atra n. sp. p. 550—552, *Eumeda elongata*? Cast. p. 552—553, *Anguilla australis* Richards. p. 553.

Waite, E. R. New or rare fishes from Maroubra, N. S. W. P. Linn. Soc. N. S. Wales (2) IX 1894 p. 215—227, Taf. XVII.

Es werden genannt resp. beschrieben: *Dules argenteus* Bennett, *Acanthurus triostegus* L., Psenes whiteleggii n. sp. p. 218, 219 Taf. XVII Fig. 1, *Nomeus gronovii* Gm., *Schedophilus maculatus* Gthr., *Glyphidodon brownsviggii* Bennett Taf. XVII Fig. 2—4, 7, *Solenognathus hardwickii* Gray, *S. spinosissimus* Gthr. Taf. XVII Fig. 5, 8, *Monacanthus filicauda* Gthr., *M. nitens* Holland, *Leptocephalus* Bonaparte, *Solenognathus fasciatus* Gthr. Taf. XVII Fig. 6, 9.

Willey, A. Report on a Collection of Amphioxus made by Professor A. C. Haddon in Torres Straits, 1888—1889. Quart. J. Micr. Sci. XXXV 1894 p. 361—371.

Nord Amerika.

Bean, B. A. Notes on Williamson's Whitefish in breeding colors, from Little Spokane River, Washington, and remarks on the distribution of the species. Report of the Commissiones of Fish and Fisheries on investigations in the Columbia River Basin in regard to the Salmon Fisheries (Washington 1894) p. 55—56.

Eigenmann, C. H. On the Viviparous fishes of the Pacific coast of North America. Bull. U. S. Fish. Comm. XII, 1894, p. 381—478, Taf. XCII—CXXIII.

Derselbe. Results of explorations in Western Canada and the Nord-western United States. Bull. U. S. Fish. Comm. XII, 1894, p. 101—132, Taf. V—VIII.

1. Einleitung. 2. Aufzählung der Stationen wo gesammelt wurde. 3. Beschreibung der Lokalitäten. 4. Notizen über die gesammelten Fische: *Ammocoetes tridentatus* (Gairdner), *Acipenser sturio* L., *Noturus flavus* Raf., *Ictiobus cyprinella* C. V., *Carpiodes velifer* Raf., *Pantosteus jordani* Evermann, *Catostomus catostomus* (Forster), *C. griseus* Gir., *C. macrocheilus* Gir., *C. commersoni* Laep., *Moxostoma aureolum* (Les.), *M. anisurum* Raf., *Hybognatus placita* Gir., *Acrocheilus alutaceus* Ag. Pick., *Pimephales promelas* Raf., *Notropis jordani* Eig. Eig., *N. heterolepis* Eig. Eig., *N. reticularis* Eig. Eig., *N. deliciosus* (Gir.), *N. megalops* Raf., *N. scopiferus* Eig. Eig., *N. jejunus* (Forb.), *N. atherinoides* Raf., *Rhinichthys dulcis* (Gir.), *Agosia nubila* (Gir.), *A. falcata* Eig. Eig., *A. falcata shuswap* Eig. Eig., *Hybopsis storerianus* (Kirtl.), *Couesius dissimilis* (Gir.), *Platygobio gracilis* (Rich.), *Mylocheilus caurinus* (Rich), *Ptylocheilus oregonensis* (Rich.). Genera *Leuciscus* und *Richardsonius*. *Leuciscus atrarius* (Gir.), *L. hydrophlox* (Cope), *L. balteatus* (Rich.), *L. balteatus lateralis* (Gir.), *Hiodon alosoides* (Raf.), *H. tergisus* (Les.), *Coregonus williamsoni* Gir., *C. coulteri* Eig. Eig., *Oncorhynchus tschawytscha* Walb., *Salmo mykiss* Walb., *Thymallus signifer ontariensis* Val., *Salvelinus namaycush* (Walb.), *Percopsis guttatus* Ag., *Columbia transmontana* Eig. Eig., *Lucius lucius* L., *Pygosteus pungitius* L., *Eucalia inconstans* Kirtl., *Etheostoma güntheri* Eig. Eig., *E. aspro* Cope u. Jordan, *E. nigrum* Raf., *E. jowae* Jord. Meek., *E. quappelle* Eig. Eig., *Perca flavescens* Mitch., *Stizostedium vitreum* (Mitch.), *S. canadense griseum* Dek., *Aplodinotus gruniens* Raf., *Cottus asper* (Rich.), *C. bairdi punctulatus* Gill., *C. rotheus* (R. Smith), *C. philonips* Eig. Eig., *C. onychus* Eig. Eig., *Lota lota maculosa* (Les.).

5. Beobachtungen über die Vertheilung der erbeuteten Species und die Beziehungen der verschiedenen Flussfaunen zu einander. 5. Eigenthümlichkeiten im Bau der Süsswasserfische von der Pacificseite. *Acipenseridae*, *Catostomidae*, *Cyprinidae*, *Salmonidae*, *Cypri-*

nodontidae, *Gasterosteidae*, *Centrarchidae*, *Cottidae*. 6. Grösse der Variationen zwischen den Pacifischen und den Atlantischen Species derselben Familien. 7. Lokale Variationen.

Folgende Beiträge zur Kenntnis der Nordamerikanischen Fauna wurden gemacht: 1. eine Species von *Pantosteus* wurde für die Pacifische Seite entdeckt. 2. *Noturus flavus* fand sich am Fusse der Felsen von Craig. Mont. 3. Vier neue Species konnten der Ostkanadischen Fauna zugefügt werden. 4. Zwei neue Species von *Agosia* wurden der Pacifischen Fauna hinzugefügt. 5. Eine neue Weissfischspecies (*Coregonus coulteri*) wurde in dem Felsengebirge gefunden. 6. Die Familie der *Percopsidae* scheint in dem neuen Genus *Columbia* einen Vertreter an der Pacifischen Seite zu haben. 7. Mehrere darunter 2 neue Species von *Etheostoma* wurden in Canada gefunden. 8. Ein neuer *Cottus* (C. onychus) konnte der Fauna von Saskatchewan hinzugefügt werden. 9. Ein neuer *Cottus* (C. philonips) wurde in dem Kicking Horse gefunden. 10. Eine *Lota* Species fand sich in Columbia und Fraser. 11. Die Flossen der Fische der Pacifischen Seite unterscheiden sich von denen der atlantischen Seite in bestimmten Richtungen. 12. Die Variation in den Species irgend einer Familie von der Pacifischen Küste war grösser als die derselben Species von der Atlantischen Küste. 13. *Richardsonius* ist ein Subgenus von *Leuciscus*, die Species variiren mit der Lokalität.

Eigenmann, C. H. & Beeson, C. H. The fishes of Indiana. P. Ind. Ac. 1893 p. 76—108 (1894).

Eigenmann, C. H. u. Beeson, C. H. A revision of the fishes of the subfamily Sebastinae of the Pacific coast of America. P. U. S. Mus. XXII, 1894, p. 375—407.

In der Einleitung geben die Verf. zuerst eine Erklärung der Lage der Kopfdornen die in den Definitionen gebraucht werden. 1. Historisches über die viviparen Genera p. 377—378. 2. Analytische Tabelle der Genera der Sebastinae von der Pacifischen Küste p. 379—380. Folgende Genera werden behandelt und jedem eine analytische Tabelle gegeben: *Sebastolobus* Gill, *Sebastichthys* Gill, *Acutomentum* Eigenmann u. Beeson, *Primospina* Eigenmann u. Beeson, *Sebastocomus* Gill., *Sebastodes* Gill., ein *Sebastodes* nahestehendes Genus, *Sebastomus* Gill, *Pteropodus* Eigenmann u. Beeson, *Auctospina* Eigenmann u. Beeson, *Sebastopsis* Gill.

Eigenmann, C. H. u. Bray, W. L. A Revision of the American Cichlidae. Ann. N. York Ac. VII, 1894, p. 607—624.

1. Bestimmungstabelle der Genera und Subgenera (22) Retroculus n. gen. steht *Acaropsis* nahe R. boulengeri n. sp. p. 614, Aequidens n. gen. Type *Acara tetramerus* Heck. 34 Arten.

Evermann, B. W. u. Kendall, W. C. The Fishes of Texas and the Rio Grande Basin, considered chiefly with reference to their Geographic Distribution. Bull. U. S. Fish. Comm. for 1892, p. 57—120, Taf. X—L.

Garman, H. A preliminary list of the vertebrate animals of Kentucky. Bull. Essex Inst. XXVI 1894 p. 1—63.

Gilbert, C. H. Notes on Fishes from the Basin of the Mackenzie River in Britisch Amerika. Bull. U. S. Fish Comm. XIV p. 23—25.

Es werden genau beschrieben: *Coregonus kennicotti* Milner, *C. lucidus* Richardson, *Thymallus signifer* Richardson, *Stenodus mackenzii* Richardson.

Derselbe. Report on the Fishes of the Death Valley Expedition, collected in Southern California and Nevada in 1891, with descriptions of new species. North Amer. Fauna, No. 7, 1893, p. 229—234, Taf. V—VI.

Es werden aufgeführt resp. beschrieben: *Ameiurus nebulosus* Le Sueur, *Catostomus araeopus* Jordan, Rhinichthys (Apocope) velifer n. sp., Pahranagat Valley, Nevada p. 229 Taf. VI Fig. 2, R. nevadensis n. sp. Ash Meadows, Amargosa Desert zwischen California und Nevada p. 230 Taf. VI Fig. 1, *Rutilus symmetricus* (Baird u. Girard, *Lepidomeda vittata* Cope, *Cyprinus carpio* L., *Salmo irideus* Gibbons, *Salmo mykiss aqua-bonita* Jordan, *Cyprinodon macularius* Girard, C. macularius baileyi n. subsp., Pahranagat Valley, Nevada p. 233, Empetrichthys n. gen., *Cyprinodontidarum* p. 233 Taf. V, E. merriami n. sp. Ash Meadows p. 234, *Gasterosteus williamsoni* Girard.

Gilbert, C. H. u. Evermann, B. W. A report upon investigations in the Columbia River basin, with description of four new species of Fishes. Bull. U. S. Fish. Comm. XIV p. 169—207 Taf. 16—25.

1. Einleitung. 2. Liste der erforschten Wasserläufe. 3. Untersuchungen und Auffindung der Plätze für Lachszucht in Washington. 4. Genauer Bericht über die erforschten Wasserläufe 2 Txtfig, 5. Notizen über die Fische: *Entosphenus tridentatus* (Gaird.), *Acipenser transmontanus* Richard., *Pantosteus jordani* Everm., Catostomus pocatello n. sp. p. 189, *C. macrocheilus* Gir., *C. ardens* J. G., *Acrocheilus alutaceus* Ag. u. Pick, *Rhinichthys cataractae dulcis* Gir., *Agosia nubila* (Gir.), *A. nubila carringtonii* (Cope), Agosia umatilla n. sp. p. 192 Taf. 21, *A. falcata* Eig. Eig. Tabelle der Variationen in den *Agosia*-Arten. *Couesius greeni* Jord., *Cyprinus carpio* L., *Mylocheilus caurinus* Richards., *Ptychocheilus oregonensis* Richards., *Leuciscus hydrophlox* (Cope), *L. lineatus* (Gir.), *L. aliciae* Jony, *L. balteatus* (Richards.), *Corregonus williamsoni* Gir., *Oncorhynchus gerbuscha* (Walbaum), *O. keta* (Walbaum), *O. tschawytscha* (Walbaum), *Salmo gairdneri* Richardson, *Salmo mykiss* (Walbaum), *Salvelinus malma* Walbaum, *Columbia transmontana* Eig. Eig., *Gasterosteus microcephalus* Gir., *Cottus asper* (Richards.), *C. rhotheus* R. Smith, *C. punctulatus* (Gill), Cottus perplexus n. sp. p. 202 Taf. 20, Cottus leiopomus n. sp. p. 203 Taf. 20, *C. philonips* Eig., *C. marginatus* Beau. 6. Notizen über Williamsons Weissfisch im

Hochzeitskleide vom Little Spokane River Wasch. und Bemerkungen über die Vertheilung der Art.

Goode, G. B. u. Bean, T. H. On Cetomimidae and Rondeletiidae, two new families of Bathybial fishes from the North-western Atlantic. P. U. S. Mus. XVII, 1894, p. 451—454, Taf. XVII.

Cetomimidae n. fam. Schuppenlose Malacopterigier von etwas zusammengedrücktem Körper. Kopf nackt, keine Barten, keine Photophoren. Mund gross; der Rand des Oberkiefers wird allein durch die Praemaxillaren gebildet, Unterkiefer stark gekrümmt, den Oberkiefer ein wenig überragend. Zähne bandweise, körnig. Vomer, Palatinum, Pterygoid, erster Kiemenbogen und die stark vergrösserten Zungenbeine sind mit ähnlichen Zähnen bedeckt. Opercular Apparat unvollständig, Knochen dünn, membranartig. Mesocoracoid fehlt, Post-Temporale mit dem hinteren Cranium verbunden. Keine Fettflosse, Dorsalflosse weit hinten, kurz, hoch, der Analflosse, der sie ähnelt, gegenüber. Brustflossen kurz, tief gestellt, Bauchflossen fehlen. Kiemenöffnungen sehr gross, Kiemen in der Dreizahl, Pseudobranchien fehlen. Cetomimus n. gen., C. gillii n. sp., Taf. XVII, Fig. 2, C. storei n. sp., Taf. XVII, Fig. 3.

Rondeletiidae n. Fam. Körper mehr oder weniger zusammengedrückt, ohne Schuppen. Kopf nackt, keine Barten. Mund gross, der Rand des Oberkiefers wie vorher. Zähne derb körnig. Opercularapparat vollständig, Knochen sehr dünn, membranartig. Keine Fettflosse, Dorsalflossesehr weit hinten, kurz und niedrig, der Analflosse gegenüber. Brustflossen kurz tiefstehend. Bauchflosse vorhanden. Kiemenöffnung sehr weit. Ohne Pseudobranchien. Rondeletia n. gen., R. bicolor n. sp. Taf. XVI Fig. 1.

Dieselben. On Harriotta, a new type of Chimaeroid Fish from the deeper waters of the North-western Atlantic. P. U. S. Mus. XVII, 1894, p. 471—473, Taf. XIX.

Harrotia n. gen. H. raleighana n. sp. Taf. XIX. Es wurden 4 Exemplare gefangen in 36° 45′ nördl. Breite und 70° 30′ westl. Länge. Die Species muss als Nordwestatlantische bezeichnet werden und lebt wahrscheinlich an den Küsten von Virginia, Maryland und Delaware. Die Gattung steht *Chimaera*, *Hydrolagus* und *Callorhynchus* nahe.

Gilbert, C. H. & Eversmann, B. A report upon investigations in the Columbia river basin, with descriptions of four new species of fishes. Report of the Columbia river basin in regard to the Salmon fisheries. Washington 1894 p. 19—54.

Jordan, D. S. Description of a new subspecies of Trout from Mc Cloud River, California, P. Ac. Philad. 1894 p. 60.

Salmo gairdneri stoni n. subsp. steht *Salmo irideus* nahe, der Indianische Name ist No-shee.

Jordan, D. S. Notes on the freshwater species of San Luis Obispo County, California. Bull. U. S. Fish. Comm. XIV p. 141 u. 142.

Agosia nubila (Girard), *Cottus gulosus* (Girard), *Eucyclogobius newberrii* (Girard), *Gasterosteus microcephalus* Girard.

Jordan, D. S. u. Fesler, B. A Review of the Sparoid Fishes of America and Europe. Rep. U. S. Fish Comm. 1889—1891, p. 421—544 Taf. XXVIII—LXII.

Jordan, D. S. u. Gilbert, C. H. Description of a new species of Ribbon fish, Trachypterus rex-salmonorum, from San Francisco. P. Calif. Ac. (2) IV, 1894, p. 144—146, Taf. IX.

Trachypterus rex-salmonorum n. sp. genaue Beschreibung, ähnelt *T. altivelis* Kner.

Dieselben. List of the fishes inhabiting Clear Lake, California. Bull. U. S. Fish. Comm. Vol. XIV p. 139, 140.

Entosphenus tridentatus (Gain). *Catostomus occidentalis* Ayres, *Lavinia exilicauda* B. G., *Orthodon microlepidotus* Ayres, *Leuciscus crassicauda* (B. u G.), *Ptychocheilus orogonensis* (Richards.), *Pt. harfordi* J. G., *Pogonichthys macrolepidotus* (Ayr.), *Salmo mykiss irideus* Ayr., *Gasterosteus microcephalus* Gir., *Archoplites interruptus* Gir., *Cottus gulosus* Gir., *Hysterocarpus traski* Gibb.

Eingeführt sind: *Cyprinus carpio* L., *Ameiurus nebulosus* Les., *A. catus* (L.), *Micropterus dolomieu* Lacép.

Kendall, W. C. Notes on the freshwater fishes of Washington County, Maine. Bull. U. S. Fish. Comm. XIV p. 43—54.

Es werden die Süsswasserfische der einzelnen Gewässer aufgezählt.

Kendall, W. C. u. Smith, H. M. Extension of the recorded range of certain marine and freshwater fishes of the Atlantic coast of the United States. Bull. U. S. Fish. Comm. XIV p. 15—21.

Es werden behandelt und beschrieben: *Chrosomus erythrogaster* Raf., *Couesius plumbeus* Ag., *Semotilus atromaculatus* (Mitch.), *Clupea pseudohispanica* (Poey), *Salmo salar* L., *Querimana gyrans* Jordan u. Gilbert, *Menidia beryllina* (Cope), *Phycis earlii* Bean.

Kirsch, P. H. A report upon explorations made in Eel River basin in the northeastern part of Indiana in the summer of 1892. Bull. U. S. Fish Comm. XIV p. 31—41.

Im Eel River System wurden 76 Arten in 36 Gattungen und im Tippecanoe River System 17 Arten in 14 Gattungen gefunden.

Lönnberg, E. List of fishes observed and collected in South Florida. Ofv. Ak. Forh. 1894 p. 109—131.

Verf. zählt die gesammelten Fische auf, giebt die genauere Herkunft und die englischen Ortsnamen, sowie viele biologische Notizen. Es werden genannt: *Carcharias terraenovae* Rich., *Sphyrna tiburo* L., *Pristis pectinatus* Lath., *Rhinobatus lentiginosus* German, *Urolophus torpedinus*, *Trygon sabina* Les., *T. sayi* Les., *Manta birostris* Walb., *Lepidosteus osseus* L., *L. platystomus* Ag., *L. tristoechus* Bl. Schn., *Amia calva* L., *Noturus gyrinus* Mitch., *Amiurus nebulosus* Les., *A. crebennus* Jord., *A. natalis* Les., *Jctalurus punctatus* Raf., *J. nigricans* Les., *Arius felis* L., *Ailurichthys marinus* Mit., *Erimyzon sucetta* Lac., *Notropis metallicus* Jord., *Notemigonus chrysoleucus*

bosci Cuv. Val. Jord., *Albula vulpes* L., *Megalops atlanticus* Cuv. Val., *Harengola pensacolae* Goode & Bean, *Clupea pseudoharengus* Wils., *Brevoortia tyrannus* Latrobe, *Dorosoma cepedianum* Les., *Stolephorus browni* Gm., *S. mitchilli* Cuv. Val., *Synodus foetens* L., *Jordanella floridae* Goode & Bean, *Cyprinodon carpio* Gthr., *C. variegatus* Lac., *Fundulus similis* B. G., *F. seminalis* Gir., *F. heteroclitus* L., *F. grandis* B. G., *F. ocellaris* J. G., *Zygonectes henshalli* Jord., *Z. chrysotus* Gthr., *Z. craticula* G. B., *Gambusia patruelis* B. G., *Girardinus formosus* Gir., *Lucania goodei* Jord., *Molliensia latipinna* Les., *Esox reticulatus* Les., *Sidera moringa* Cuv., *Ophichthys punctifer* Kaup, *Anguilla rostrata* Les., *Tylosurus notatus* Poey, *T. marinus* Bl. Schn., *T. crassus* Poey, *Hemiramphus brasiliensis* L., *H. unifasciatus* Ranz., *H. longirostris* Cuv., *Chridorus atherinoides* G. B., *Mugil albula* L., *M. brasiliensis* A., *Atherina veliana* G. B., *Meridia peninsulae* G. B., *Labidesthes sicculus* Cope, *Sphyraena picuda* Bl. Schn., *Echeneis naucrates* L., *Scomberomorus maculatus* Mitch., *S. regalis* Bl., *Caranx pisquetus* C. V., *C. hippos* L., *Trachynotus rhodopus* Gill, *T. carolinus* L., *T. ovatus* L., *Selene vomer* L., *Elassoma evergladei* Jord. Beschreibung der grossen Variabilität p. 122—124. *Pomoxys sparoides* Lac., *Chaenobryttus gulosus* C. V., *Enneacanthus simulans* Cope, *Lepomis punctatus* C. V., *L. holbrokii* C. V., *L. mystacalis* Cope, *L. pallidus* Mit., *Micropterus salmoides* Lac., *Etheostoma quiescens* Jord., *Centropomus undecimalis* Bl., *Trisotropis stomias* G. B., *T. falcata* Poey, *T. microlepis* G. B., *Epinephelus nigritus* Holbr., *E. morio* C. V., *E. striatus* Bl., *E. guttatus* Gm., *Bodianus punctatus* L., *Ocyurus chrysurus* Bl., *Lutjanus synagris* L., *L. caxis* Bl. Schn., *L. campechianus* Poey, *L. aya* Bl., *Pomadasys fulvomaculatus* Mitch., *Anisotremus virginicus* L., *Haemulon formosum* L., *H. elegans* C. V., *H. chromis* C. V., *H. trivittatum* Bl. Schn., *Lobotes surinamensis* Bl., *Lagodon rhomboides* L., *Diplodus caudimacula* Poey, *Calamus calamus* C. V., *C. bajonado* Bl. Schn., *C. milneri* Goode & Bean, *Archosargus probatocephalus* Walb., *Sciaena lanceolata* Holbr., *S. ocellata* L., *Bairdiella chrysura* Lac., *Leiostomus xanthurus* Lac., *Cynoscion maculatum* Mitch., *Menticirrus americanus* Cates., *M. litoralis* Holbr., *Gerres plumieri* C. V., *G. harengulus* G. B., *Lachnolaemus falcatus* C. V., *Harpe rufa* L., *Chaetodipterus faber* L., *Gobius soperator* C. V., *Gobiesox virgatulus* J. G., *Batrachus tau* L., *Blennius asterias* G. B., *Paralichthys albigutta* J. G., *Citharichthys ocellatus* Poey, *Achirus fasciatus* Lac., *Malthe radiata* Mitch., *Balistes vetulus* L., *B. capriscus* Gm., *Monacanthus hispidus* L., *Ostracion quadricorne* L., *Tetrodon turgidus* Mitch., *Chilomycterus geometricus* Bl. Schn.

Meek, S. E. A new Etheostoma from Arkansas. Amer. Natural. XXVIII 1894 p. 957.

Etheostoma pagei n. sp., nur 2 Stücke, ♂♀. Länge 50 mm.

Meek, S. E. Report of investigations respecting the fishes of Arkansas conducted during 1891, 1892 and 1893, with a synopsis

of previous explorations in the same state. Bull. U. S. Fish. Comm. VIV 1894 p. 67—94.

Einleitung. Die Forellenzucht zu Neosho, Missouri. Detaillirter Bericht der Untersuchungen. 1. White River Basin. Verf. giebt eine Liste der Fische vielfach mit Beschreibungen und biologischen Notizen. Es sind 84 Arten in 39 Gattungen. Little Reed River Basin: 58 Arten in 30 Gattungen. The Arkansas River Basin: 61 Arten in 35 Gattungen, The Illinois River Basin: 31 Arten in 17 Gattungen. Notizen über diese Untersuchungen der Fische von Arkansas mit einer Liste der gesammelten Species Appendix: Canadian River und Poteau River. 22 Arten in 16 Gattungen.

Derselbe. Notes on the Fishes of Western Jowa and Eastern Nebraska. Bull. U. S. Fish Comm. Vol. XIV p. 133—138.

Es wurden gefangen: *Lepisosteus osseus* L., *Noturus gyrinus* Mitchill, *N. flavus* Raf., *Ameiurus melas* Raf., *Ictalurus punctatus* Raf., *Ictiobus cyprinella* C. V., *I. bubalus* (Raf.), *Carpiodes velifer* Raf., *Catostomus teres* (Mitch.), *C. nigricans* Les., *Moxostoma macrolepidotum duquesnei* (Les.), *Placopharynx carinatus* Cope, *Campostoma anomalum* Raf., *Hybognathus nuchalis* Ag., *Pimephales promelas* Raf., *P. notatus* (Raf.), *Cliola vigilax* B. G., *Notropis heterodon* (Cope), *N. cayuga* Meek, *N. deliciosus* (Gir.), *N. gilberti* J. M., *N. topeka* Gir., *N. hudsonius* Clinton, *N. lutrensis* B. G., *N. whipplei* (Gir.), *N. megalops* Raf., *N. jejunus* Forb., *N. dilectus* (Gir.), *Phenacobius mirabilis* (Gir.), *Hybopsis kentuckiensis* Raf., *H. strorerianus* (Kirtl.), *H. hyostomus* (Gil.), *Platygobio gracilis* (Rich.), *Semotilus atromaculatus* (Mitch.), *Notemigonus chrysoleucus* (Mitch.), *Hiodon alosoides* (Raf.), *Dorosoma cepedianum* (Les.), *Percopsis guttatus* Ag., *Fundulus zebrinus* J. G., *Zygonectes sciadicus* Cope, *Lucius lucius* L., *Pomoxis sparoides* (Lacép), *Ambloplites rupestris* (Raf.), *Lepomis cyanellus* Raf., *L. humilis* (Gir.), *L. pallidus* (Mitch.), *L. gibbosus* (L.), *Micropterus salmoides* (Lacép.), *M. dolomieu* Lacép., *Etheostoma nigrum* Raf., *E. caprodes* (Raf.), *E. aspro* Cope u. Jord., *E. evides* J. Copel, *E. coeruleum* Stever, *E. jowae* J. u. Meek, *Perca flavescens* (Mitch.), *S. canadense* C. H. Smith, *Roccus chrysops* Raf., *Aplodinotus gruniens* Raf.

Moore, H. F. List of fishes collected at Sea Isle city, New Jersey, during the summer of 1892. Bull. U. S. Fish Comm. XII, 1894, p. 357—364.

Packard, A. S. On the Origin of the subterranean fauna of North America. Amer. Natural. XXVIII, 1894, p. 727—751, Taf. XXIII, XXIV.

Kritische Zusammenstellung der Arbeiten und ihrer Resultate, die auf dem Gebiete der Erforschung des Ursprungs der Höhlenfauna gemacht worden sind. Die Arbeit steht unter dem Gesichtspunkte, dass die Höhlenfauna durch Auswanderer oder Kolonisten der oberweltlichen Fauna der Umgebung gebildet wurde. Es werden 4 Kapitel abgehandelt: 1) The fauna of cades, subterranean waters and wells, and their origin. 2) New facts regarding blind,

non-cavernicolous or lucifugous forms. 3) Embryological observations on the condition of the eyes in the embryo or in the young, proving the origin of the blind and eyless forms from normally-eyed ancestors. 4) Theoretical results bearing on the theory of descent, and more especially on the neolamarkian phase of the theory, including the doctrine of the transmission of acquired characters.

Von Fischen wird besonders *Typhlogobius californiensis* Staud. erwähnt, von dem auch die Tafeln Abbildungen geben.

Smith, H. M. Notes on two hitherto unrecognized species of American whitefishes. Bull. U. S. Fish Comm. XIV 1894 p. 1—13 Taf. 1.

Die Fische stammen von der amerikanischen Küste des Ontariosees:

Coregonus osmeriformis n. sp., C. prognathus n. sp. Verf. giebt die genaue Beschreibungen, bildet die Arten ab und zum Vergleich *Coregonus hoyi* mit, da die Arten früher zusammengeworfen wurden. Auch giebt er Notizen über den ökonomischen Werth von C. prognathus.

Vaillant, L. Sur une collection de poissons recueillie en Basse-Californie et dans le Golfe par M. Léon Diguet. Bull. Soc. Philom. (8) VI 1894 p. 69—75.

Südamerika.

Boulenger, G. A. Les Perches des eaux douces du Chili. Act. Soc. Chili IV 1894, Mém. p. 9—17.

Cope, E. D. On the Fishes obtained by the Naturalist expedition in Rio Grande do Sul. Proc. Ann. Phil. Soc. Philad. XXXIII 1894 p. 84—108 Taf. IV—IX.

Characinidae: *Macrodon tareira* B. Schn., Xiphorhamphus brachycephalus n. sp. p. 84, 85, *X. hepsetus* Cuv., *Chorimycterus tenuis* Cope, *Pseudocorynopoma doriae* Perugia, *Tetragonopterus rutilus* Jen., T. cacuhiensis n. sp. p. 88, 89, T. eigenmanniorum n. sp. p. 89, T. laticeps n. sp. p. 89, 90, T. pliodus n. sp. p. 90, *Hemigrammus luetkenii* Boul., Chirodon monodon n. sp., Diapoma speculiferum n. sp. p. 91, 92, *Curimatus gilbertii* Q. G.

Sternopygidae: Carapus fasciatus Pall., *Sternopygus virescens* Val.

Siluridae: *Rhamdia sapo* Val., Rhamdella straminea n. sp. p. 93, *Pimelodus nigribarbis* Boul., *Loricaria cadeae* Hens., *L. spixii* Steind., Hisonotus laevior n. sp. p. 95, 96, H. leptochilus n. sp. p. 96, *H. nigricauda* Boul., Otocinclus flexilis n. sp. p. 97, O. fimbriatus n. sp. p. 98, *Plecostomus commersoni* Val., P. aspilogaster n. sp. p. 100, 101, *Callichthys tamoata* L., *Corydoras paleatus* Jen.

Symbranchidae: *Symbranchus marmoratus* Bl.

Cyprinodontidae: *Girardinus caudimaculatus* Hens.

Cichlidae: Cremicichla lepidota Keck., *C. lacustris* Cast., *Geophagus gymnogenys* Hens. mit Bestimmungstabelle der G.-Arten.

G. camurus n. sp. p. 104, 105, G. brachyurus n. sp. p. 105, *G. brasiliensis* A. G., *Acara tetramera* Heck, *A. autochthon* Gthr.

Ehlers, E. On Lepidosiren paradoxa Fitzinger and Lepidosiren articulata n. sp. from Paraguay. Ann. Nat. Hist. (6) XIV 1894 p. 1—8. Uebersetzt aus Nachrichten der k. Ges. der Wissenschaften zu Göttingen 1894 No. 2.

Verf. betont zuerst die Sicherheit der beiden Arten, sowie dass *Lepidosiren dissimilis* Castelneau identisch ist mit *paradoxa*. Dann giebt Verf. eine Tabelle, in der die Maasse der beiden Arten gegenüber gestellt werden, sowie auf den folgenden Seiten die genaue Unterscheidung der Arten. *Lepidosiren paradoxa* Fitz. Schuppenkleid distinct, Schnauze konisch, Nasenöffnungen quer oval; Gliedmaassen mit unsegmentirten knorpligen Axen. Lep. articulata n. sp. Schuppenkleid mehr oder weniger durch eine dicke Epidermis verdeckt. Kopf und Schnauze länger als bei *paradoxa*, vorn stumpf gerundet. Nasenöffnungen kreisrund mit konischen Papillen, knorpelige Axen der Gliedmassen segmentirt.

Eigenmann, C. H. Notes on some South American Fishes. Ann. N. York Ac. VII, 1894, p. 625—637.

Es sind Fische aus den östlichen Theilen von Brasilien: *Symbranchus marmoratus* Bloch, *Electrophorus electricus* (L.), *Sternarchorhynchus mülleri* Steindachner, *Rhamphichthys marmoratus* Castelneau, *Brachyrhamphichthys brevirostris* Steind., *Sternopygus* M. T., *S. carapo* L., *aequilabiatus* Humboldt, *obtusirostris* Steindachner, Cryptops n. gen. (Type: *Sternopygus humboldti* Steind.), *C. virescens* (Val.), *C. axillaris* (Günther), *C. troscheli* (Kaup.), *Carapus fasciatus* Pall., *Cetengraulis edentulus* Cuv., *Lycengraulis grossidens* Cuv., *Pterengraulis atherinoides* L., *Pellona altamazonica* Cope, Clupea janeiro n. nom. f. *C. brasiliensis* Steind., Cyprinodon amazona n. sp., Poecilia vivipara parae n. var., P. brauneri n. sp., *Rivulus urophthalmus* Günther, *Orestias agassizi* C. V., *O. pentlandi* C. V., *Anableps anableps* (L.), *Potamorrhaphis guianensis* (Schomburgk), *Caranx latus* Agassiz, *C. hippos* (K.), *Nomeus gronovii* (Gm.), *Stromateus xanthurus* (Q. G.), *Holocentrum pentacanthus* Bl., *Centropomus undecimalis* (Bl.), *Centropristis striatus* (L.), *Genyatremus cavifrons* (C. V.), *Lutjanus jocu* (Bl. Schn.), *Calamus calamus* (C. V.), *Cryptotomus ustus* C. V., Harpe naevius n. sp. Rio Janeiro, *Pachyurus schomburgki* Gthr., *P. squamipinnis* Ag., *Plagioscion surinamensis* (Blek.), *P. squamosissimus* (Heck.), *Sciaena adusta* Ag., *Gerres olisthostoma* Goode u. Bean, *Chaetodipterus faber* (Brouss.), *Theutis tractus* (Pocy), *Eleotris pisonis* (Gm.), *Dormitator maculatus* (Bl.), *Chonophorus taiascia* (Licht.), *Gobius soporator* C. V., *Achirus lineatus* (L.), *A. punctifer* (Castl.), *Symphurus atricauda* J. G., *Lagocephalus laevigatus* (L.). Fische vom Rio Grande do Sul: *Symbranchus marmoratus* Bl., *Bunocephalus iheringi* Boul., *Tachysurus barbus* Lac., *Pseudopimelodus cottoides* Boul., *Rhamdia hilarii* (C. V.), *Heptapterus mustelinus* (Val.), *Pimelodella lateristriga* (M. T.), *Pimelodus valenciennis* Kröy., *P. clarias* (Bl.), *Plecostomus commersoni*

(Val.), *Microlepidogaster nigricauda* Boul., *Ancistrus cirrhosus* Val., *Loricaria lima* Kner., *Callichthys callichthys* L., *Corydoras paleatus* (Jenyns.), *Macrodon malabaricus* (Bl.), *Curimatus gilberti* Q. G., *Tetragonopterus rutilus* Jenyns., *T. maculatus lacustris* Lütken. Gegenüberstellung von *fasciatus* und *lacustris*, *T. fasciatus* C., *T. fasciatus interruptus* Lütken, *T. obscurus* Hens., *Salminus cuvieri* C. V., *Xiphorhamphus jenynsii* Gthr., *Cryptops virescens* (Val.), *C. lineatus* (Müll. Trosch.), *Carapus fasciatus* Pall., *Jenynsia lineata* Jenyns., *Poecilia?* (Diese Arten wurden früher zu *Girardinus* gerechnet). *P. caudomaculatus* (Hens.), *P. januarius* (Hens.), *P. decemmaculata* Jenyns., *Mugil cephalus* L., *Atherinichthys bonariensis* C. V., *Astronotus portalagrensis* Hens., *A. facetus* (Jenyns.), *Crenicichla saxatilis* L., *Geophagus brasiliensis* Q. G.

Therese von Baiern. Vorläufige Mittheilung über einige neue Fischarten aus den Seen von Mexico. Anz. Ak. Wien, 1894 p. 147—149.

Characodon luitpoldi n. sp. aus dem Patzcuaro See. Atherinichthys albus n. sp., A. grandoculis n. sp., A. brevis n. sp. Cuitzco See. Die Beschreibung dieser Arten wird gegeben.

Ulrey, A. B. Preliminary descriptions of some new South American Characinidae. Amer. Natural. XXVIII 1894 p. 610—612.

Tetragonopterus heterorhabdus n. sp. steht *T. schmardae* Steindach. nahe. T. paucidens n. sp. steht *T. diaphanus* Cope nahe, Itaituba. T. santaremensis n. sp. ähnelt sehr *T. bellottii* Steind., Santarem. T. astictus n. sp. ähnlich *T. humilis* Gthr., Brasilien. Aphyocarax maxillaris n. sp. von *A. agassizi* Steind. nur durch die grössere Zahl der Analstrahlen unterschieden. A. heteresthes n. sp. Brasilien. Mylesinus macropterus n. sp. Brasilien.

Woolman, A. J. Report on a collection of fishes from the rivers of Central and Northern Mexico. Bull. U. S. Fish Comm. XIV 1894 p. 55—66 Taf. 2.

Da die Flussläufe in Mexico kurz und isolirt sind und die Wassermenge sehr mit der Jahreszeit schwankt, wurden nur 24 Species gefangen, doch war darunter eine neue Gattung und 6 neue Species. 1. Rio Grande bei El Paso del Norte: *Ictalurus punctatus* (Raf.), *Leptops olivaris* (Raf.), *Moxostoma congestum* B. u. G., Notropis orca n. sp., *Hybopsis aestivalis* Gir. 2. Rio de los Conchos bei Chihuahua, Mexico: *Campostoma ornatum* Gir., *Pimephales promelas confertus* (Gir.), Couesius adustus n. sp., *Leuciscus nigrescens* (Gir.), *Notropis ornatus* (Gir.), *N. lutrensis* B. u. G., *N. chiuahua* Woolman, *Hybognatus melanops* (Gir.), *Cyprinodon eximius* Gir., *C. elegans* Gir., *Gambusia nobilis* B. u. G., *Tetragonopterus argentatus* B. u. G., *Etheostoma micropterus* Gil., *E. australe* Jord. Rio de Lerma bei Salamanca, Mexico: *Ameiurus dugesi* Beau., *Moxostema austrinum* Beau., *Campostoma ornatum* Gir., *Algansea dugesi* Bean., *Hybopsis altus* (Jord.), Gambusia infans n. sp., *Characodon variatus* Beau., Chirostoma jordani n. sp. City of

Mexico: Notropis aztecus n. sp., Evarra n. gen. steht *Tiaroga*, *Phenacobius* und *Agoria* nahe. E. eigenmanni n. sp., *Chirostoma jordani* Woolman. Rio Blanco, Orizaba: *Pseudoxiphophorus bimaculatus* (Heck.).

Systematische Arbeiten ohne faunistische Begrenzung.

Cope, E. D. On the Fishes obtained by the Naturalist Expedition in Rio Grande do Sul. P. Amer. Phil. Soc. XXXIII. 1894, p. 84—108, Taf. IV—IX.

Derselbe. On three new Genera of Characinidae. Amer. Naturalist XIVIII, 1894, p. 67.

Es wurden im oberen Gebiet des Lacuhyfluss in Rio Grande do Sul Asiphonichthys mit der neuen Art A. stenopterus, Chorimycterus mit C. tenuis n. sp., Diapoma mit D. speculiferum n. sp. gefunden. Asiphonichthys unterscheidet sich von *Anacyrtus* durch die unvollkommene Seitenlinie Chorimycterus hat zwei Reihen von Zähnen im Unterkiefer und unvollkommene Seitenlinie. Diapoma hat Zähne wie *Tetragonopterus*.

Cramer, F. Description of a little-known Agonoid Fish, Hippocephalus japonicus. P. Calif. Ac. (2) IV, 1894, p. 147—153, Taf. X.

Bis jetzt wurden nur zwei Exemplare dieses Fisches erbeutet, eins von Steller 1743 und eins von Tilesius 1805. Stellers Thier wurde als *Cottus japonicus*, das von Tilesius als *Agonus stegophthalmus* beschrieben.

Verf. beschreibt nach Feststellung der genauen Synonymie die Gattung und die Art.

Ehlers, E. Ueber Lepidosiren. Verh. deutsch. Zool. Ges. IV, 1894, p. 32—34.

Lepidosiren lebt im Sumpfe, wo er sich von einer *Ampullaria* nährt, die Laichzeit tritt nach dem Oktober ein. Es giebt 2 Arten *Lepidosiren paradoxa* Natterer. Lep. articulata n. sp. Bei den Arten findet sich ein sexueller Dimorphismus, die hintere Extremität der männlichen Thiere hat einen Besatz von grossen gruppenweise vereinigten Papillen.

Discussion Semon p. 34—36, Red. spricht die Ansicht aus, dass eine Begattung durch Einführung des Sperma von Seiten des Männchen geschieht.

Derselbe. Ueber Lepidosiren paradoxa Fitz. und articulata n. sp., aus Paraguay. Nachr. Ges. Göttingen, 1894, p. 84—91.

Eigenmann, C. H., Beeson, C. H. Pteropodus dallii n. sp. Amer. Naturalist XXVIII, 1894, p. 66.

Kurze Beschreibung der Art aus San Franzisco.

Eigenmann, C. H. u. Ulrey, A. B. A review of the Embiotocidae. Bull. U. S. Fish. Comm. XII, 1894, p. 382—399, Taf. XCII.

Gill, T. The Nomenclature of the Myliobatidae, or Aëtobatidae. P. U. S. Mus. XVII, 1894, p. 111—114.

Familia *Aëtobatidae* = *Myliobatides* Müller u. Henle = *Myliobatidae* Adams = *M.* Richardson = *Myliobatoidei* Bleeker = *Myliobatoidei* Gill = *Myliobatides* A. Duméril = *Myliobatidae* Günther = *Myliobatae* Filzinger = *Aetobatidae* Jordan = Rajidae gen. oder Subfamilie früherer Autoren.

Subfam. *Myliobatinae* = *M.* Bonaparte = *Myliobatina* Gray = *Myliobatinae* Agassiz = *M.* Gill = *Myliobatina* Günther = *Cephaleutherinae* Jordan Gen. *Myliobatis* = *Cephaleutherus* Rafinesque = *Myliobatis* (Dum.) Cuvier = *M.* Müller u. Henle = *Holorhinus* Gill = *Myliobatis* Gill = *Aetobatis* Jordan = *Aëtobatus* sp. Blainville S. Fam. *Aëtobatinae* = *Aë.* Agassiz = *A.* Gill = Myliobatina Auct. pl. Genus *Aëtobatis* = *Aëtobatus* Blainville = *Aëtobatis* Müller u. Henle, *Zygobates* Agassiz = *Stoasodon* Cantor = *Goniobatis* Agassiz = *Myliobatis* sp. Duméril

Derselbe. The differential characters of the Salmonidae and Thymallidae. P. U. S. Mus. XVII, 1894, p. 117—122.

Verf. giebt die unterscheidenden Diagnosen beider Familien, sowie die genaue Synonymie: Fam. *Salmonidae* S. Fam. *Salmoninae* Gen. *Salvelinus*, Gen. *Cristivomer*, Gen. *Hucho*, Gen. *Salmo*, Gen. *Oncorhynchus*, Gen. *Brachymystax*, S. Fam. *Coregoninae*, Gen. *Coregonus*, S. Fam. *Stenodontinae*, Gen. *Stenodus*, Fam. *Thymallidae* Gen. *Thymallus*.

Derselbe. The nomenclature of the family Poeciliidae or Cyprinodontidae. P. U. S. Mus. XVII, 1894, p. 115—116.

Die Cyprinodonten stehen in gar keinem Zusammenhang mit den Cypriniden. Der Name *Poeciliidae* ist älter und hat mehr Berechtigung:

Fam. Poeciliidae = *Cyprinodontes* Agassiz = *Poecilidae* Bonaparte = *Cyprinodontes* Müller = *Anablepidae* Adams = *Poeciliidae* Adams = *Cyprinodontidae* Richardson = *C.* Girard = *Cyprinodontoidei* Bleeker = *Cyprinodontidae* Günther = *C.* Cope = *Cyprinodontes* Filzinger = *Poeciliidae* Gill = *Cyprinoides* gen. Cuvier, Duméril. S. Fam. *Poeciliinae* = *Poecilini* Bonaparte = *Poecilinae* Swainson = *Poeciliini* Bonaparte = *Cyprinodontidae limnophogae* Günther = *Poeciliinae* Jordan u. Gilbert.

Derselbe. On the relations and nomenclature of Stizostedion or Lucioperca. P. U. S. Mus. XVII, 1894, p. 123—128.

Verf. widerspricht der Ansicht Boulengers, dass *Lucioperca marina L. canadense* sehr nahe stände. *Stizostedion* = *Les sandres* Cuvier = *Stizostedion* Raf. = *Lucioperca* Flemming = *Sandat* Cloquet = *Sandrus* Strack = *Lucioperca* Cuv. u. Val. = *Schilus* Krynick = *Centropomus* Bleeker = *Stizosthethium* Jordan = *S.* Jordan u. Gilbert Subgenera: *Cynoperca* Gill u. Jordan, *Stizostetium* Gill u. Jordan, *Lucioperca* Gill u. Jordan, *Mimoperca* Gill u. Jordan.

Derselbe. On the nomenclature and characteristics of the Lampreys. P. U. S. Mus. XVII, 1894, p. 107—110.

Petromyzon branchialis (L.) und *Ammocoetes* sind eher generische als specifische Synonyma. Der Name *Lampetra* sollte für die Lampreten des süssen Wassers von Europa und Ost-Amerika gebraucht werden. Genus *Petromyzon* L. = *P.* Cuvier = *Ammocoetes* (Dumeril) Cuvier = *P.* Gray = *Lampetra* Malm = *Petrom.* Günther Genus *Lampetra* = *Lampreda* Rufinesque = *Pricus* Raf. = *Lampetra* Gray = *Scolecosoma* Girard = *Petromyzon* Malm = *Ammocoetes* Gill = *Petromyzon* sp. auct. pl. = *Ichthyomyzon* sp. Gir. Unterschiede zwischen den Familien *Mordaciidae* und *Petromyzonidae*. Verf. giebt noch eine kurze Erklärung der Orthographie.

Gill, T. Lepidosirenids and Bdellostomids. Amer. Nat. XXVIII, 1894, p. 591—584.

Polemik gegen Ayers, der *Lepidosiren* und *Protopterus* als eine Gattung betrachten will und den bis jetzt bekannten Arten der Gattung *Bdellostoma* die Charaktere verschiedener Arten abspricht und sie nur für Varietäten halten will.

Derselbe. The Erylepidinae Science, 1894, p. 52.

Derselbe. A South American Lamprey. Science, XXIII, 1894 p. 30.

Goode, G. B. u. Bean, T. H. A revision of the order Heteromi, deep-sea fishes, with a description of the new generic types Macdonaldia and Lipogenys. P. U. S. Mus. XVII, 1894, p. 455—470, Taf. XVIII.

Ord. *Heteromi* Fam. *Notacanthidae* mit Schlüssel der Genera. Es werden des Längeren beschrieben: *N. nasus* (Bloch), *N. analis* Gill, *N. bonapartii* Risso, *N. phasganorus* Goode, Gigliolia n. gen. G. moseleyi n. sp., *Polyacanthonotus rissoanus* Philippi u. Verany, Macdonaldia n. gen., *M. rostrata* (Collett), Fam. *Lipogenyidae*, Lipogenys n. gen., L. gillii n. sp. Taf. XVIII Fig. 3.

Günther, A. Exhibition of specimens of Lepidosiren paradoxa. P. Zool. Soc. London, 1894, p. 316.

Die Exemplare zeigten fächerförmig angeordnete Papillen an der Oberseite der hinteren Extremitäten, es kommt nur bei geschlechtlich voll entwickelten Männchen vor. Verf. hält *Lepidosiren articulata* Ehlers für keine gute Species.

Steindachner, F. Ichthyologische Beiträge. XVII. SB. Ak. Wien, CIII, 1894, p. 443—464, Taf. I—V.

Pagellus lippei n. sp. Fernando Po p. 443—445 Taf. I nächst verwandt mit *Pagellus owenii* Gthr. und *P. bellottii* Steind.

Cossyphus unimaculatus Gthr. Neu Guinea, Sydney, Neu Seeland p. 445—447.

Gobius grossholzii n. sp. See Küjük, Čekmedže b. Constantinopel p. 447—449 Taf. II Fig. 1—1c in halbbrakischem Wasser.

Barbus holubi n. sp. p. 449—451 Taf. III Fig. 1—1c. Modde River (Oranjefluss). B. rapax n. sp. Limpopo River (Transvaal)

p. 451—452 Taf. IV Fig. 2—2a. *B. trimaculatus* Ptrs. p. 452—453. B. motebensis n. sp. p. 453—454 Taf. II Fig. 2—2a Mo-te-be-Spruit.

Abistomus capensis Smith p. 455—457 Taf. IV Fig. 1—1b Alwyn's-Kop-Spruit.

Labes rosae n. sp., Körperform von *niloticus* p. 457—459 Taf. V Fig. 1—1b, Limpopo.

L. tenuirostris n. sp. p. 459—460 Taf. V Fig. 2—2a Limpopo.

Galaris capensis n. sp. p. 460—461 Lorenz River Taf. III Fig. 2.

Barilius niloticus sp. de Ivan, die vom Verf. als *Alburnus alexandrinus* beschriebene Art ist mit *Barilius niloticus* identisch, Nil bei Theben.

Eutropius depressirostris sp. Pet. p. 462.

Chromis niloticus sp. Hasselq. Limpopo p. 462.

Vejdovsky, F. Otřenímihule (Petromyzon planeri). SB. Böhmisch. Ges. 1893, No. 49, 1894 (Tschechisch) Taf. XVIII.

Vieira, L. Contribution à l'étude de l'Ichthyologie maritime. Ann. Sci. Nat. Porto, I, 1894, p. 137—139, Taf. VII.

Derselbe. Note sur le Lepidopus argenteus Bonat., vel caudatus Günth. Ann Sci. Nat. Porto, I 1894, p. 165—167, Taf. IX.

Fossile Fische.

Andreae, A. Beiträge zur Kenntniss der fossilen Fische des Mainzer Beckens. Abh. Senckenb. Ges. 1894, p. 351—364, 1 Taf.

Browne, M. On some Vertebrate remains not hitherto recorded from the Rhaetic Beds of Britain. Rep. Brit. Ass. 1893, p. 748—749 (1894).

Ceratodus (*? latissimus*) Ag. Zähne und Kopfknochentheile.

Claypole, E. W. On a new Placoderm, Brontichthys clarki, from the Cleveland Shale. Amer. Geol. XIV, 1894, p. 379—380, Taf. XII.

Derselbe. Cladodus? magnificus, a new Selachian. Amer. Geol. XIV, 1894, p. 137—140, Taf. V.

Cragin, F. W. Vertebrata from the Neocomian of Kansas. Colorado College Studies, V, 1894, p. 69—73, Taf. I—II.

Davis, J. W. On the fossil Fish-remains of the Coal measures of the British Islands. Part II. Acanthodidae. Tr. Dublin Soc. V, 1894, p. 249—258, Taf. XXVIII—XXIX.

Eastman. C. R. Beiträge zur Kenntniss der Gattung Oxyrhina, mit besonderer Berücksichtigung von Oxyrhina mantelli, Agassiz. Palaeontogr. X I, 1895, p. 149—192, Taf. XVI—XVIII.

1. Historische Einleitung p. 149—151. 2. Verzeichnis der älteren Litteratur p. 152—53. 3. Beschreibung eines grossen Exem-

plars von Oxyrhina mantelli aus der oberen Kreide von Kansas p. 154—173. 4. Zusammenfassung der Arten von Oxyrhina. Es werden genannt mit der Synonymie und meist mit Beschreibung *Ox. subinflata* Ag., *macrorhiza* Pictet u. Campiche, *mantelli* Agassiz, *zippei* Agassiz, *angustidens* Reuss, *rouilleri* Kiprijanoff, *crassidens* Dixon, *triangularis* Egerton, *lundgreni* Davis, *conica* Davis, *hastalis* Agassiz, *desorii* Agassiz, *sillimani* Gibbes, *zignoi* Bassani, *laevigata* Daimeries, *winkleri* Vincent, *nova* Winkler, *minuta* Agassiz, *crassa* Agassiz, *plana* Ag., *tumula* Ag., *brevis* Costa, *complanata* Sismonda, *taroti* Rouald, *vanieri* Rouald, *kochi* Winkler, *agassizii* Le Hon, *numida* Val., *gomphodon* Müller u. Henle, *glauca* Müller u. Henle. Synonymik p. 189—190. Tabelle der zeitlichen Verbreitung von Oxyrhina p. 191.

Fritsch, A. Fauna der Gaskohle und der Kalksteine der Permformation Böhmens. III, 3. I. Prag: 1894, 4to, p. 81—104, Taf. CXIII—CXXI.

Es werden beschrieben: *Acentrophorus dispersus* Fr. p. 81—83 Taf. 113—114 1 Txtfig., Fam. *Palaeoniscidae* Synopsis der Gattungen p. 84—85, Gen. *Pyritocephalus* Fr., *P. sculptus* Fr. p. 86—87 Taf. 115 1 Textfig., Gen. *Sceletophorus* Fr., *Sc. biserialis* Fr. p. 88—92 Taf. 116 u. 117 Fig. 5 5 Txtfig., Gen. *Phanerosteon* Traquair, *P. pauper* Fr. p. 93—94 Taf. 117 Fig. 1—4 1 Txtfig., Gen. *Amblypterus* Agassiz, *A. kablikae* Gein. p. 94—96 Taf. 118, 119 1 Txtfig., *A. verrucosus* Fr. p. 96—99 Taf. 120 5 Txtfig., *A. duvernoyi* (Agassiz) p. 100, *A. vratislavensis* (Agassiz) p. 100—104 Taf. 121, 122 3 Txtfig.

Jaekel, O. Die eocänen Selachier vom Monte Bolca. Ein Beitrag zur Morphogenie der Wirbelthiere. Berlin. 1894, 8 vo, 176 Seiten, 8 Taf., 39 Textfig.

Verf. schickt seiner Arbeit eine längere Abhandlung voraus, die sich mit der wissenschaftlichen Beurtheilung der Selachier befasst. In überzeugender Weise spricht er den Satz aus, dass die Selachier zu keiner der bekannten Fischformen in näherer Beziehung stehen und als besonderer Wirbelthiertypus für sich betrachtet werden müssen. Unter den Selachiern sind die Haie der ältere, die Rochen der jüngere entwickeltere Typus.

Die Teleostomen, Dipnoi, Amphibia, Reptilia, Aves und Mammalia bezeichnet Verf. als Ossei, denen er die Placoidei oder Elasmobranchier als Anossei gegenüberstellt, wobei Verf. nicht bestreitet, dass auch die Knorpelfische in allerfrühester Zeit mit den anderen älteren Wirbelthieren in einen Stamm zusammenlaufen. Verf. widmet der Lateralfaltentheorie eine besondere Beachtung und spricht ihr die Berechtigung ab, da die Haie älter sind als die Rochen und ihre typische Flossenbildung bereits im Palaeozoicum aufweisen.

Bei entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen plaidirt Verf. für unbedingte Berücksichtigung der Palaeontologie.

Das Untersuchungsmaterial des Verf. stammt aus dem eocaenen Kalkschiefer des Monte Bolea in Oberitalien. Mindestens 14 Arten

von Selachiern sind an dieser Fundstelle durch vollständige Skelette vertreten.

1. Die Rochen. Das Resultat seiner Untersuchungen fasst Verf. folgendermaassen zusammen:

1. Die Rochen sind die jüngeren von den Haien abzuleitenden Selachier.

2. Innerhalb der Rochen sind zwei Stämme zu unterscheiden: a) Die Centrobatiden mit den Trygoniden, Myliobatiden und Ceratopteriden als Unterabtheilungen. b) Die Rhinorajiden, bei denen sich wieder verschiedene Differenzirungsrichtungen in den Pristiden, Torpediniden und Rajiden von den Rhinobatiden ableiten lassen.

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass sich die beiden Zweige der Rochen unabhängig von einander von den Haien abgezweigt haben.

Verf. bespricht genau die Organisation der Rochen und deren mutmassliche Entwicklung. Es werden dann folgende Arten erwähnt: *Rhinobatus dezignii* Heckel, *R. primaevus* de Zigno, *Plathyrhina egertoni* de Zigno, *P. bolcensis* Molin, *P. gigantea* de Blainville, Narcine molini n. sp., *Trygon muricatus* Volta, *T. zignii* Molin, *Urolophus crassicauda* de Blainville, Promyliobatus n. gen., *P. gazolae* de Zigno.

2. Die Haie. Das Hai-Material war dürftig, daher beschränkt sich Verf. auf die Beschreibung der einzelnen Formen mit einigen Betrachtungen über das Auftreten und die nächsten Verwandschaftsbeziehungen der in Betracht kommenden Familien und Gattungen.

Pseudogaleus n. gen., P. voltai n. sp., *Alopiopsis plejodon* Loy., *Galeus cuvieri* Agassiz, *Mesiteia emiliae* Kramberger.

Landois, H. Die Familie Megistopodes, Riesenbauchflosser. N. Jahrb. Min. 1894, II, p. 228—235, Taf. V.

Die Auffindung eines ausgezeichnet erhaltenen *Megapus guestfalicus* giebt dem Verf. Gelegenheit einer genauen Beschreibung, der er einige Erörterungen darüber anhängt, „wozu mögen die überaus grossen Flossen diesen Fischen gedient haben“. Es liegt nahe an eine Flügelbewegung nach Art der fliegenden Fische zu denken, vielleicht zogen aber auch diese kleinen Fische — an Grösse und Gewicht einer Sprotte gleich — einen Vortheil aus ihren Riesenflossen dadurch, dass sie beim Ausspannen im Wasser sich ein schreckhaftes Aussehen gaben.

Marck, W. von der. Vierter Nachtrag zu „die fossilen Fische der westfälischen Kreide.“ Palaeontogr. X I, 1894, p. 41—47 Taf. V.

Rhinobatus tesselatus n. sp. vom Baumberge. Verf. giebt eine genaue Beschreibung des Thieres, dessen vorderer Theil ziemlich gut erhalten ist. Es werden die Maasse der neuen Species mit denen von *Asterodermus platypterus*, *Spathobatis mirabilis* und Rhinobatus tenuirostris verglichen Taf. V Fig. 1—4.

Spaniodon lepturus n. sp. Taf. V Fig. 5. Der Erhaltungszustand ist ein sehr mangelhafter. Länge beträgt 26 cm. Es wird eine genaue Beschreibung der Reste gegeben.

Michael, R. Ueber Fischzähne aus den turonen Kalksteinen von Oppeln. Jahresber. Schlesisch. Ges. XXI, 1894, p. 70—71.

Besprechung wohlerhaltener Zähne der Gattung *Ptychodus*. Die Zähne zeigen zwischen den Arten: *Pt. mamillaris* Ag., *Pt. decurrens* Ag., *Pt. polygrus* Ag. Uebergangsformen.

Derselbe. Ueber eine neue Lepidosteiden-Gattung aus dem oberen Keuper Oberschlesiens. Zeitschr. deutsch. geol. Ges. XLV, 1894, p. 710—729, Taf. XXXIII—XXXIV, und Jahresber. Schlesisch. Ges. XXI, 1894, p. 71—74.

Die Objecte, obgleich nur Negative, waren vorzüglich erhalten, sie gehören einer neuen Gattung der Lepidosteiden an, die vorläufig der Familie der *Stylodontidae* einzureihen ist, unter ausdrücklicher Betonung ihrer durch gewisse Merkmale bedingten Verwandtschaft zu den *Sphaerodontidae* speziell zu *Lepidotus*. Verf. nennt die neue Gattung u. Art Prolepidotus gallineki n. gen. n. sp.

Reis, O. M. Ueber Phosphoritisirung der Cutis der Testikel und des Rückenmarks bei fossilen Fischen. Arch. mikr. Anat. XLIV, 1894, p. 87—118, Taf. VI.

Ebenso wie die Muskulatur in posthum phosphorisirtem Zustand im Gestein erhalten bleiben kann, ebenso ist die Möglichkeit bei der Cutis der Fische vorhanden; die Möglichkeit scheint an während der Geschlechtszeit alterirte Cutis gebunden zu sein.

Der Phosphoritisirung der Muskulatur schliesst sich die der Nervensubstanz und des Inhalts der mit Samen gefüllten Hoden an.

Das Petrifizirungsmaterial ist das der Knochensubstanz, es stammt aus dem Darminhalt der die Phosphoritisirung zeigenden, vertebratenfressenden Raubthiere und aus dem die Cadaver derselben umgebenden, sich in dem Meerwasser lösenden Ansammlungen von Excrementen solcher.

Storms, R. Troisième Note sur les poissons du terrain Rupelien. Mem. Soc. Belge Geol. VIII, 1894, p. 67—82, Taf. VI.

Traquair, R. H. Achanarras Revisited. P. Phys. Soc. Edinb. XII, 1894, p. 279—286, 2 Txtfig.

Verf. giebt eine Liste der fossilen Fische, die in der Achanarras Area gefunden wurden, es sind: *Palaeospondylus gunni* Traq., *Diplacanthus striatus* Ag., *Rhadinacanthus longispinus* (Ag.), *Mesacanthus* sp., *Cheiracanthus murchisonni* Ag., *Pterichtys milleri* Ag., *productus* Ag., *oblongus* Ag., *Coccosteus decipiens* Ag., *Homosteus milleri* Traq. *Dipterus valenciennesii* Sedgw. Murch., *Glyptolepis paucidens* (Ag.), *Diplopterus agassizii* Traq., *Osteolepis macrolepidotus* Ag., *Cherolepis trailli* Ag.

Ferner giebt er folgende Liste aus der Thurio Area: *Homacanthus borealis* Traq., *Rhadinacanthus longispinus* (Ag.), *Mesăcanthus peachi* (Egert), *Cheiracanthus* sp. (2 sp.?), *Coccosteus decipiens* Ag., *minor* H. Miller, *Homosteus milleri* Traq., *Dipterus valenciennesii*

Sedgw. u. Murch, *Glyptolepis paucidens* (Ag.), *Thursius macrolepidotus* (Sedgw. u. Murch), *pholidotus* Traq., *Osteolepis microlepidotus* Pander, Schuppen, die vielleicht zu *Gyroptychius* gehören.

Derselbe. On a new species of Diplacanthus, with remarks on the Acanthodian shoulder-girdle. Geol. Mag., Dec. IV, I, 1894, p. 254—257.

Verf. schlägt für die neue Species den Namen Diplacanthus tenuistriatus vor.

Verf. widerspricht der Erklärung Woodwards, der einen gewissen Knochen der sonst als Clavicula oder Coracoid bezeichnet worden war für ein Basalelement der Flosse betrachtet. Er kommt zu seiner Ansicht, dass es eine Clavicula sei durch Vergleichung mit anderen Gattungen.

Derselbe. On Cephalaspis magnifica, a new Fossil Fish from the Caithness Flagstones. P. Phys. Soc. Edinb. XII, 1894, p. 269—273, Taf. VII.

Verf. giebt eine genauere Beschreibung und Abbildung des von ihm bereits in An. Scot. Nat. Hist. beschriebenen *Cephalaspis magnifica,* sowie ein Verzeichnis der bis jetzt bekannten *Cephalaspis*-Arten.

Derselbe. A still further contribution to our knowledge of Palaeospondylus gunni, Traquair. P. Phys. Soc. Edinb. XII, 1894, p. 312—321, Taf. IX.

Neu aufgefundene Objecte verbreiten neues Licht über den Bau des Vorderkopfes und der Schwanzflosse. Danach muss das kleine Thier zu den Marsipobranchiern gerechnet werden, spätere Funde werden diese Ansicht sicherlich bestätigen.

Derselbe. Notes on Palaeozoic fishes. No. 1. Ann. Nat. Hist. (6) XIV, 1894, p. 368—374, Taf. IX.

Devon: *Diplacanthidae*, *Parexus*, *Coccosteidae*, *Phlyctaenaspis anglica* Traq., Acanthaspis prumensis n. sp., p. 370, Taf. IX fig. 1 Carbon: *Cestraciontidae*, Euphylacanthus gen. nov., Ephylacanthus semistriatus n. sp. Taf. IX, fig. 2—6, *Acanthodidae*, Acanthodopsis microdon n. sp. Taf. IX fig. 7. Unbekannter Stellung: Harpacanthus major n. sp. Taf. IX fig. 8, *Palaeoniscidae*, Eurylepis anglica n. sp. Taf. IX fig. 9.

Derselbe. On Psammosteus taylori, a new fossil Fish from the Upper Old Red Sandtone of Morayshire. Ann. Scott. Nat. Hist. 1894, p. 225—226, fig.

Woodward, A. S. Notes on the Sharks Teeth from British Cretaceous Formations. P. Geol. Ass. XIII, 1894, p. 190—200, fig. V—VI.

Derselbe. A description of the so-called Salmonoid fishes of the English Chalk. P. Zool. Soc. London, 1894, p. 655—664, Taf. XLII & XLIII.

Verf. giebt eine genaue Beschreibung der Reste von *Osmeroides lewesiensis* L. Agassiz p. 656—659 Taf. XLII, *Elopopsis crassus* Dixon p. 659—660 Taf. XLIII fig. 1a—c. *Aulolepis typus* L. Agassiz

p. 660—662 Taf. XLIII fig. 2—6, erörtert wird *Acrognathus boops* p. 662. Die Gattungen stehen den Gattungen *Elops* ued *Megalops* am nächsten.

Derselbe. On some Fish-remains of the genera Portheus and Cladocyclus, from the Rolling Downs formation (Lower Cretaceous) of Queensland. Ann. Nat. Hist. (6), XIV, 1894, p. 444—447, Taf. X.

Portheus australis p. 444—445 Taf. X fig. 1, 1a mit den Unterschieden von *P. molossus*, *thaumas*, *arcuatus*, *mantelli*, *daviesi*, *mudgei*, *gaultinis*. Cladocyclus sweeti n. sp. p. 445—447 Taf. X fig. 2—6 nach einer Reihe von Schuppen. Ferner werden einige (5) Caudalwirbel von Teleosteern beschrieben und abgebildet Taf. X fig. 7.

Derselbe. Note on a Tooth of Oxyrhina from the Red Crag of Suffolk. Geol. Mag. XI, 1894, p. 75—76, 2 Txtfig.

Verf. beschreibt einen Zahn eines Selachiers der sich sehr denen nähert, die von *Oxyrhina quadrans* Lawley bekannt sind. Der Zahn muss eine postero-laterale Stellung im Oberkiefer gehabt haben.

Derselbe. On a second British species of the Jurassic Fish Eurycormus. Geol. Mag., Dec. IV, I 1894, p. 214—216.

Verf. fand unter den Fossilien des British Museums einen *Eurycormus* ebenso fand N. Leeds ein genau mit diesem übereinstimmendes Stück im Oxford Ton von Peterborough. Er gründet auf beide Stücke die Species *Eurycormus egertoni* da das Stück aus dem Brit. Mus. früher von Egerton als *Macropoma egertoni* beschrieben war. Die Species wird genau beschrieben und die Meinung ausgesprochen, dass *Eurycormus* eine grössere Verbreitung im Britischen Oberen Jura habe.

Derselbe. On the affinities of the Cretaceous Fish Protosphyraena. Ann. Nat. Hist. (6) XIII, 1894, p. 510—512.

Verf. kommt zu dem Beschluss, dass *Protosphyraena* kein Teleostier in der gewöhnlichen Auffassung ist. Kein Charakter, der bis jetzt entdeckt ist trennt ihn von *Hypsocormus* und *Pachycormus*. Von beiden unterscheidet sich *Protosphyraena* dadurch, dass die Zähne seitlich zusammengedrückt sind.

Wright, A. A. The ventral armour of Dinichthys. Amer. Geol. XIV, 1894, p. 313—320, fig. Taf. IX.

Neue Genera, Subgenera, Species, Varietates.

Teleostei.

Acanthop.

Centhrarchidae: Kuhlia urvillii n. sp. Boulenger, Cat. Fish. Brit. Mus. II ed. p. 38 S. Still. Ocean.

Percidae: Etheostoma pagei n. sp. Meek, Arkansas Amer. Nat. p. 597.

Serranidae: Pseudalphestes n. subgen. Boulenger, Cat. p. 139, Pomodon n. n. für *Hemilutjanus* Blkr. Boulenger, Cat. p. 144, Dinoperca n. gen.

Boulenger, Cat. p. 153, Epinephelus dermatolepis n. n. für *D. punctatus* Gill Boulenger, Cat. p. 256, E. albopunctulatus n. sp. Marquesas Boulenger, Cat. p. 234, Serranus armatus n. sp. Osorio, J. Sc. Lisb. (2) III 1894 p. 174, Chelidoperca n. gen. für *Centropristis hirundinaceus* C. V. Boulenger, Cat. p. 304.

Pristipomatidae: Haemulon macrophthalmum n. sp. Golf v. Guinea Osorio, J. Sc. Lisb. (2) III 1894 p. 174.

Sparidae: Pagellus lippii n. sp. Fernando Po Steindachner, S. B. Ak. Wien CIII p. 443.

Cirrhitidae: Cirrhites atlanticus n. sp. Golf v. Guinea Osorio, J. Sc. Lisb. (2) III 1894 p. 138.

Trichiuridae: Thyrsites bengalensis n. sp. Bai v. Bengalen Alcock, J. Asiat. Soc. Bengal LXIII p. 117.

Nomeidae: Psenes whiteleggii n. sp. Maroubra N. S. Wales Waite, P. Linn. Soc. N. S. Wales (2) IX p. 218 Taf. XVII Fig. 1.

Pediculati: Lophius lugubris n. sp. Colombo Alcock, J. Asiat. Soc. Bengal LXIII p. 118, Halieutaea fumosa n. sp. Bai v. Bengalen Alcock, J. Asiat. Soc. Bengal LXIII p. 119.

Cataphracti: Agonus gilberti n. sp. Kamtschatka Collett, P. Z. Soc. 1894 p. 670, Peristethus riversandersoni n. sp. Colombo Alcock, J. Asiat. Soc. Bengal LXIII p. 121.

Gobiidae: Gobius bicirrhosus n. sp. Celebes Weber, Zool. Ergeb. III p. 412, G. grossholzii n. sp. Constantinopel Steindachner, S. B. Ak. Wien CIII p. 447, Gillichthys australis n. sp. N. S. Wales Douglas-Ogilby, P. Linn. Soc. N. S. Wales (2) IX p. 367, Sicydium wichmanni n. sp. Flores Weber, Zool. Ergeb. p. 413, Eleotris huttoni n. sp. N. Seeland Douglas-Ogilby, P. Linn. Soc. N. S. Wales (2) IX p. 369, E. büttikoferi n. sp. Liberia Steindachner, Notes Leyd. Mus. XVI p. 27, Aristeus loriae n. sp. Neu Guinea Perugia, Ann. Mus. Genova (2) XIV p. 548.

Megistopodes: Megistopus n. gen. für *Megapus guestfalicus* Schlüter Landois, N. Jahrb. Min. 1894 II p. 228.

Blenniidae: Clinus whiteleggi n. sp. N. S. Wales Douglas-Ogilby, P. Linn. Soc. N. S. Wales (2) IX p. 371, Atopoclinus n. gen., A. ringens n. sp. Californien Vaillant, Bull. Soc. Philom. (8) VI p. 73, Ophioclinus devisi n. sp. Queensland Douglas-Ogilby, P. Linn. Soc. N. S. Wales (2) IX p. 373, Petroscirtes icelii n. sp. Lord Howe Ins. Douglas-Ogilby, P. Linn. Soc. N. S. Wales p. 370.

Atherinidae: Atherinichthys albus n. sp., A. grandoculis n. sp., A. brevis n. sp. Mexico Therese v. Bayern, Anz. Ak. Wien p. 148, 149.

Mugilidae: Neomugil n. gen. N. digueti n. sp. Californien Vaillant, Bull. Soc. Philom. (8) VI p. 72.

Lophotidae: Trachypterus rex. salmonorum n. sp. San Francisco Jordan & Gilbert, P. Calif. Ac. (2) IV 1894 p. 144.

Notacanthi: Gigliolia n. gen. G. moseleyi n. sp. SW. Küste v. S. Amerika Goode & Bean, P. U. S. Mus. XVII p. 464, 465, Macdonaldia n. gen. Goode & Bean, ibid. p. 467.

Lypogeniidae n. fam.: Lypogenys n. gen. L. gillii n. sp. N.W. Atlant. Ocean Goode & Bean, Pr. U. S. Mus. XVII p. 469.

Pharyngognathi.

Chromides: Chromis spilurus n. sp. Mwangaden Fluss, Ost-Afrika Günther, P. Zool. Soc. 1894 p. 89, Oreochromis niger n. sp. Kibwezi Fluss Günther, P. Zool. Soc. p. 89, Pelmatochromis n. subgen. für Paratilapia büttikoferi n. sp., P. jentinkii n. sp. Liberia Steindachner, Notes of Leyd. Mus. XVI p. 40, 43.

Anacanthini.

Ophidiidae: Glyptophidium macropus n. sp. Bai v. Bengalen Alcock, J. Asiat. Soc. Bengal LXIII p. 122.

Macruridae: Macrurus flabellispinis n. sp., M. pumiliceps n. sp. Lakkediven Alcock, J. Asiat. Soc. Bengal LXIII p. 123, 125, Bathygadus furvescens n. sp. Malediven Alcock, J. Asiat. Soc. Bengal LXIII p. 128.

Pleuronectidae: Hemirhombus stampflii n. sp. Liberia Steindachner, Notes Leyd. Mus. XVI p. 52, Solea umbratilis n. sp. Bai von Bengalen Alcock, J. Asiat. Soc. Bengal, Aphoristia trifasciata n. sp. Bai von Bengalen Alcock, J. Asiat. Soc. Bengal p. 132, Poecilopsetta maculosa n. sp., P. praelonga n. sp. Colombo Alcock, J. Asiat. Soc. Bengal p. 130, Chascanopsetta n. gen. C. lugubris n. sp. Bai von Bengalen Alcock, J. Asiat. Soc. Bengal LXIII p. 129.

Physostomi.

Siluridae: Clarias büttikoferi n. sp., C. bulumae n. sp., C. liberiensis n. sp. Liberia Steindachner, Notes Leyd. Mus. XVI p. 53—55, Eutropius altipinnis n. sp. Liberia Steindachner, Notes Leyd. Mus. XVI p. 57, Chrysichthys büttikoferi n. sp. Liberia Steindachner, ibid. p. 60, Lambertia n gen., L. atra n. sp. Inawi, N. Guinea, Perugia, Ann. Mus. Genova XIV p. 550, 551, Macrones peguensis n. sp. Pegu Boulenger, Ann. Nat. Hist. (6) XIV 1894 p. 196, Arius madagascariensis n. sp. Madagascar Vaillant, Bull. Soc. Philom. (8) VI 1894 p. 77.

Scopelidae: Chlorophthalmus corniger n. sp. Bai v. Bengalen Alcock, J. Asiat. Soc. Bengal LXIII 1894 p. 133.

Saurodontidae: Portheus australis n. sp. (foss.) Queensland Woodward, Ann. Nat. Hist. (6) XIV 1894 p. 444, Cadocyclus sweeti n. sp. (foss.) Woodward, Ann. Nat. Hist. p. 445.

Cyprinidae: Catostomus pocatello n. sp. Pocatello, Idaho Gilbert, Evermann, Rep. Comm. Fish u. Fishery Columbia River Basin 1894 p. 39 Taf. IX Labeo gregorii n. sp. Tana River, Ost-Africa Günther, Proc. Zool. Soc. 1894 p. 90 Taf. X, L. tenuirostris n. sp. Limpopo Steindachner, S. B. Ak. Wien CIII p. 457—459, *Barbus camptacanthus* Blkr. v. liberiensis n. var. Liberia Steindachner, Not. Leyd. Mus. XVI p. 80, B. tanaensis n. sp., B. taitensis n. sp. Ost-Africa Günther, Proc. Zool. Soc. 1894 p. 90, 91, B. holubi n. sp. Orange Fluss, B. rapax n. sp. Transvaal, B. motebensis n. sp. Marico, S. Africa Steindachner, S. B. Ak. Wien CIII p. 449—453, Agosia umatilla n. sp. Payette, Idaho Gilbert & Evermann, Rep. Comm. Fish u. Fishery Columbia Riv. Basin 1894 p. 42, Notropis jordani n. n. für *N. albeolus* Eig. Eigenmann, Bull. U. S. Fish Comm. 1894 p. 109, Homa-

loptera formosana n. sp. Formosa Boulenger, Ann. Nat. Hist. (6) XIV 1894 p. 463.

Characinidae: Alestes affinis n. sp. Tanafluss, Ost Africa Günther, Proc. Zool. Soc. London 1894 p. 90, Petersius n. gen. steht zwischen *Alestes* und *Tetragonopterus*, P. conserialis n. sp. Deutsch Ost-Africa Hilgendorf, S. B. Ges. naturf. Freunde 1894 p. 172, 173, Tetragonopterus astictus n. sp., T. santaremensis n. sp. Santarem, T. paucidens n. sp. Itaituba, T. heterorhabdus n. sp. Para Hilgendorf, S. B. Ges. naturf. Fr. 1894 p. 276—286, Characodon luitpoldi n. sp. Patzcuarao, Mexico Therese v. Baiern, Anz. Ak. Wien 1894 p. 147.

Cyprinodontidae: Haplochilus celebensis n. sp. Celebes Weber, Zool. Ergeb. III p. 426, Fundulus lima n. sp. Californien Vaillant, Bull. Soc. Philom. (8) VI 1894 p. 71, Neolebias n. gen. N. unifasciatus n. sp. Liberia Steindachner, Not. Leyd. Mus. XVI 1894 p. 78.

Scombresocidae: Hemirhamphus orientalis n. sp. Celebes Weber, Zool. Ergeb. III 1894 p. 427.

Galaxiidae: Galaxias capensis n. sp. Somerset West, S. Africa Steindachner, S. B. Ak. Wien CIII 1894 p. 460.

Mormyridae: Mormyrops breviceps n. sp. Liberia Steindachner, Not. Leyd. Mus. XVI p. 66, M. liberiensis n. sp., M. tenuicauda n. sp. Liberia, Steindachner, ibid. p. 96.

Cetomimidae n. fam.: Cetomius n. gen. C. gillii n. sp., C. storeri n. sp. N.W. Atlant. Ocean Goode & Bean, P. U. S. Mus. XVII 1894 p. 451—453.

Rondeletiidae n. fam.: Rondeletia n. gen. R. bicolor n. sp. N.W. Atlant. Ocean Goode & Bean, P. U. S. Mus. XVII p. 454.

Salmonidae: *Salmo irideus* stonei n. var., *S. gairdneri* shasta n. var., *S. gairdneri* gilberti n. var. Californien Jordan, Rep. Fish Comm. State California 1894 p. 142, 143.

Muraenidae: Nemichthys acanthonotus n. sp. Bai von Bengalen Alcock, J. Asiat. Soc. Bengal LXIII 1894 p. 136, Congromuraena musteliceps n. sp. Bai v. Bengalen Alcock, ibid. p. 133, Xenomystax trucidans n. sp. Laccadiven Alcock, ibid. p. 134, Ophichthys büttikoferi n. sp. Liberia Steindachner, Not. Leyd. Mus. XVI 1894 p. 88, O. guinensis Golf v. Guinea Osorio, J. Sc. Lisb. (2) III 1894 p. 179.

Lophobranchii.

Nichts.

Plectognathi.

Orthagoriscus eurypterus n. sp. Chile Philippi, Chil. Fische p. 15, Triacanthodes ethiops n. sp. Bai von Bengalen Alcock, J. Asiat. Soc. Bengal LXIII 1894 p. 137 Taf. VII.

Ganoidei.

Aspidorhynchus sphekodes n. sp. (foss.) Kimmeridge v. Orbagnoux, Frankreich Sauvage, Bull. Soc. Autum. VI 1893 p. 431, Calopterus obesus n. sp. (foss.), Thrissops rochei n. sp. (foss.) Sauvage, ibid. p. 433, 436,

Prolepidotus n. gen. P. gallineki n. sp. Keuper, Schlesien Michael, Jahresb. Schles. Ges. LXXI p. 71, Mesodon abrasus n. sp. (foss.) Cragin Colorado, College Studies V 1894 p. 72 Taf. 2 Fig. 18 u. 20, Acentrophorus dispersus n. sp. (foss.) Fritsch, Fauna d. Gaskohle III p. 81, Pyritocephalus n. gen. Fritsch, p. 86, Sceletophorus n. gen. S. biserialis n. sp. (foss.) Fritsch, Phanerosteon pauper n. sp. (foss.) Fritsch p. 93, Amblypterus verrucosus n. sp. (foss.) Fritsch p. 96, Fauna d. Gaskohle III 1894, Eurylepis anglica n. sp. (foss.) Traquair, Ann. Nat. Hist. (6) XIV 1894 p. 373 Taf. IX Fig. 9.

Crossopterygii.

Nichts.

Dipnoi.

Sirenoidei.

Nichts.

Arthrodira.

Brontichthys n. gen., B. clarki n. sp. (foss.) Devon von Ohio, Claypole, Amer. Geol. XIV 1894 p. 379, Acanthaspis prumensis n. sp. (foss.) Devon, Eifel Traquair, Ann. Nat. Hist. (6) XIV p. 370.

Holocephali.

Chimaera rupeliensis n. sp. (foss.) Belgien Storms, Mem. Soc. Belge Geol. VIII 1894 p. 67, Callorhynchus argenteus n. sp. Chile Philippi, Chilenische Fische p. 12, Harriota n. gen. H. raleighana n. sp. N.W. Atlant. Ocean, P. U. S. Mus. XVII p. 471, 472, Harpacanthus major n. sp. (foss.) Carbon, Edinburg Traquair, Ann. Nat. Hist. (6) XIV p. 372.

Elasmobranchii.

Acanthodii.

Acanthodes major n. sp. (foss.) Davis, Tr. Dublin Soc. V 1894 p. 257, Acanthodopsis microdon n. sp. (foss.) Traquair, Ann. Nat. Hist. (6) XIV 1894 p. 372, Diplocanthus tenuistriatus n. sp. (foss.) Traquair, Geol. Mag. 1894 p. 254.

Selachii.

Asterospondyli: Protogaleus latus n. sp. (foss.) Belgien Storms, Mem. Soc. Belge Geol. VIII 1894 p. 78 Taf. VI Fig. 17, Galeocerda acutus n. sp. (foss.) Storms, ibid. p. 81, Galeus cuvieri n. sp. (foss.) Jäkel, Eoc. Selach. p. 172, Lamna quinquelateralis n. sp. (foss.) Kansas, Cragin, Colorado Coll. Stud. V 1894 p. 72, Pseudogaleus n. gen., P. voltai n. sp. (foss.) Jäkel, Eocene Selach. p. 170, Hybodus clarkensis n. sp. (foss.) Kansas Cragin Colorado Coll. Stud. V 1894 p. 72, Euphyacanthus n. gen. E. semistriatus n. sp. (foss.) Carbon Edinburg Traquair, Ann. Nat. Hist. (6) 1894 p. 371.

Tectospondyli: **Centrina bruniensis** n. sp. Tasmanien Morton P. Soc. Tasmania f. 1893, 1894 p. 211, **Rhinobatus tesselatus** n. sp. (foss.) Westphalen v. d. Marck Palaeontographie XLI 1894 p. 42, **Raia scobina** n. sp., **R. flavirostris** n. sp., **R. oxyptera** n. sp. Chile Philippi Chilen. Fische p. 2—5, **Raja blanda** n. sp. Nordsee Nolt Z. Mar. Biol. Ass. (2) III 1894 p. 181, **Narcine molini** n. sp. (foss.) Jaekel Eocene Selach. p. 111, **Myliobatis chilensis** n. sp. Philippi Chilen. Fische p. 7, **Promyliobatis** n. gen. für *Myliobatis gezolae* Zigno Jaekel Eocene Selach. p. 152, **Cephaloptera tarapacana** n. sp. Chile Philippi Chilen. Fische p. 9, **Urolophus marmoratus** n. sp. Philippi ibid. p. 6.

Ichthyotomi.

Cladochus magnificus n. sp. (foss.) Devon v. Ohio Claypole Amer. Geol. XIV 1894 p. 137.

Incertae sedis.

Psammosteus taylori n. sp. (foss.) Roter Sandstein, Morayshire Traquair Ann. Scott. Nat. Hist. 1894 p. 225.

Cyclostomi.

Nichts.

Leptocardii.

Nichts.

Inhaltsverzeichniss.

Gedruckt in
Kroll's Buchdruckerei, Berlin S.
Sebastianstrasse 76.

